

Fachhochschule Konstanz

Jahresbericht Forschung und Entwicklung 2004



Institut für Angewandte Forschung

AF





Fachhochschule Konstanz

Jahresbericht Forschung und
Entwicklung 2004



Erstellt durch:
Institut für Angewandte Forschung

© Fachhochschule Konstanz, 2005

Institut für Angewandte Forschung

Inhaltsverzeichnis

1	Kontakt	3
2	Personalia	4
2.1	Leitung	4
2.2	Mitglieder des Institut für Angewandte Forschung in den Schwerpunkten	4
2.3	Forschungsreferat	5
2.4	Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Forschungsprojekten	5
3	Entwicklung des IAF der Fachhochschule Konstanz	6
4	Forschungsprojekte der Fachhochschule Konstanz	7
4.1	Drittmittelgeförderte Forschungsprojekte	7
4.2	Grundförderung und Bonusmittel IAF	29
4.3	Investitionen	29
4.4	Eigenmittel der Fachhochschule Konstanz für die Infrastruktur Forschung und Entwicklung	30
5	Deputatsermäßigungen für FuE-Aufgaben 2004	31
6	Leistungen 2004	31
6.1	Schriftliche Publikationen im Berichtszeitraum	31
6.1.1	Wissenschaftliche Artikel und Aufsätze	31
6.1.2	Wissenschaftliche Bücher	36
6.1.3	Sonstige Publikationen	37
6.2	Vorträge im Berichtszeitraum	37
6.2.1	Wissenschaftliche Vorträge	37
6.2.2	Sonstige Vorträge, Ausstellungen	40
6.3	Patente im Berichtszeitraum	40
6.4	Diplom- und Masterarbeiten sowie Promotionen im Berichtszeitraum	41
6.5	Mitgliedschaften im Berichtszeitraum	41
6.6	Auszeichnungen und Preise im Berichtszeitraum	41
6.7	Messen und Ausstellungen im Berichtszeitraum	41
6.8	Sonstige Aktivitäten	42
7	Leistungsstatistik 2004	42

1 Kontakt

Fachhochschule Konstanz
Prorektor für Forschung:
Prof. Dr. Gunter Voigt
Tel. +49/7531/206 112
e-mail: gvoigt@fh-konstanz.de

Institut für Angewandte Forschung
Wissenschaftlicher Direktor:
Prof. Dr. Horst Werkle
Tel. +49/7531/206 164
Fax +49/7531/206 391
e-mail: werkle@fh-konstanz.de

Zentralstelle für Forschung, Weiterbildung und Öffentlichkeitsarbeit (ZFW)
Referent für Forschung und Entwicklung:
Andreas Burger
Tel. +49/7531/206 325
Fax +49/7531/206 436
e-mail: burger@fh-konstanz.de

Postfach 10 05 43
D - 78405 Konstanz

Internet:
<http://www.iaf.fh-konstanz.de>
<http://www.forschung.fh-konstanz.de>

2 Personalia

2.1 Leitung

Wissenschaftlicher Direktor: Prof. Dr. Horst Werkle

2.2. Mitglieder des Institut für Angewandte Forschung in den Schwerpunkten

Institutionelle Mitglieder:

Centrum für internationale Terminologie und angewandte Linguistik, CiTaL, im Schwerpunkt Multifunktionale Kommunikation

Konstanz Institut für WerteManagement, KIeM, im Schwerpunkt Empirische Wirtschaftsforschung

Persönliche Mitglieder:

Schwerpunkt Architektur und Gestaltung

Prof. Raimund Blödt
 Prof. Dr. Immo Boyken
 Prof. Constantin Boytscheff
 Prof. Frid Bühler
 Prof. Dr. Bernd Jödicke
 Prof. Wolfgang Lauber

Schwerpunkt Empirische Wirtschaftsforschung

Prof. Dr. Jörg Beutel
 Prof. Dr. Reiner Martin
 Prof. Dr. Josef Wieland

Schwerpunkt Energiewandlung in Solarsystemen

Prof. Dr. Richard Leiner
 Prof. Dr. Christian Schaffrin
 Prof. Dr. Udo Schelling
 Prof. Dr. Gunter Voigt

Schwerpunkt Ingenieurinformatik / Angewandte Softwaretechnologien

Prof. Dr. Jürgen Garloff
 Prof. Dr. Elke-Dagmar Heinrich
 Prof. Dr. Robert Massen
 Prof. Dr. Reinhard Nürnberg
 Prof. Dr. Hans-Albrecht Schmid
 Prof. Dr. Horst Werkle

Schwerpunkt Mechatronik

Prof. Dr. Florin Ionescu

Schwerpunkt Multifunktionale Kommunikation

Prof. Anneliese Fearn
 Prof. Peter L. Franklin
 Prof. Dr. Peter Slowig
 Prof. Dr. Wolfgang Thomassen

Schwerpunkt Werkstoffe und Umwelt

Prof. Dr. Michael Butsch
 Prof. Dr. Paul Gümpel
 Prof. Dr. Klaus Schreiner

2.3 Forschungsreferat

Andreas Burger

2.4 Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Forschungsprojekten

Andre Bruns
Prof. Dr. Theodor Borangiu
Prof. George Constantin
Heike Eisenhuth
Karin Ewert
Michael Fürst
Oliver Gassenmaier
Martin Gerlach
Dr. Ismail Idriss
Keith Jackson
Heinrich Kilpert
Markus Klaissle
Nadja Kremer
Faruk Murat
Susan Omondi
Ioan-Serbu Radu
Catalin Scafaru
Daniel Schiller
Jörg Seifert
Sven Schmohl
Patrick Schulz
Andrew Paul Smith
Joachim Strittmatter
Siegfried Strobel
Olga Vojc
Dr. Sabine Wübbold-Weber
Thomas Wolter

3 Entwicklung des IAF der Fachhochschule Konstanz

Das Institut für Angewandte Forschung der Fachhochschule Konstanz (IAF) geht auf die Gründung des Instituts für Innovation und Transfer (IIT) im Jahre 1986 zurück. Seit 1997 trägt das Institut den Namen IAF und besitzt eine zuletzt im Jahre 2002 novellierte Verwaltungs- und Benutzungsordnung.

Das IAF hat derzeit 27 persönliche und zwei institutionelle Mitglieder. Es ist gegliedert in sieben Schwerpunkte. Diese lassen sich den drei Bereichen *Ingenieurwissenschaften und Informatik*, *Wirtschaft und Sprachen* und *Architektur und Raumplanung* zuordnen:

Ingenieurwissenschaften und Informatik

- Werkstoffe und Umwelt
- Mechatronik
- Energiewandlung in Solarsystemen
- Ingenieurinformatik / Angewandte Softwaretechnologien

Wirtschaft und Sprachen

- Multifunktionale Kommunikation
- Empirische Wirtschaftsforschung

Architektur und Raumplanung

- Architektur und Gestaltung

In den Schwerpunkten des IAF spiegelt sich die Breite der an der Fachhochschule Konstanz vertretenen Lehr- und Forschungsgebiete wieder.

Besonders forschungsaktiv sind derzeit die Schwerpunkte *Werkstoffe und Umwelt* und *Ingenieurinformatik/Angewandte Softwaretechnologien*, sowie der gesamte Bereich *Wirtschaft und Sprachen*. So wurde im Schwerpunkt *Werkstoffe und Umwelt* eine Reihe von Projekten, die sich mit der intelligenten Nutzung der Eigenschaften von Materialien aus Formgedächtnislegierungen (FGL) befassen, durchgeführt. Beispiele sind der Einsatz von FGL bei der Entwicklung adaptiver Sicherheitssysteme für Kraftfahrzeuge, zur Entwicklung selbststeuernder Dichtungen rotierender Wellen gegen Ölverlust oder in der Medizintechnik zum Antrieb in einem Marknagel zur Knochenverlängerung. Im Schwerpunkt *Ingenieurinformatik/Angewandte Softwaretechnologien* sind die Projekte über mathematische Verfahren hervorzuheben, die teilweise mit DFG-Mitteln gefördert sind. Die bereits seit längerem thematisierten mathematischen Optimierungsverfahren wurden mit einem Projekt zur globalen Optimierung fortgeführt.

Der Bereich *Wirtschaft und Sprachen* weist den vergleichsweise höchsten Drittmittelumsatz auf. Die Forschung im Schwerpunkt *Empirische Wirtschaftsforschung* hat insbesondere die im *Konstanz Institut für Wertemanagement (KIEM)* entwickelte Theorie der Governanceethik zum Gegenstand. Die Governanceethik thematisiert und untersucht die Wirkungsweise moralischer Regeln und Werte als endogene Elemente von Governancestrukturen in wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Organisationen. Bei der Weiterentwicklung der Theorie stehen präventive Konzepte in Sinne einer werthaltigen "Good Corporate Governance" im Vordergrund. Die Implementierung der Governanceethik auf neue Anwendungsgebiete wird in Projekten zu werteadjustierten Risikomanagementsystemen sowie zu einem integritätsorientierten Lieferantenmanagement untersucht. Im Schwerpunkt *Multifunktionale Kommunikation* werden Fragen der interkulturellen Wirtschaftskommunikation sowie WEB-basierter Kommunikation thematisiert. Formen und Wege zur Verbesserung interkultureller Managementkommunikation und -kooperation werden vor dem Hintergrund des Zusammenwachsens unternehmensspezifischer Firmenkulturen in zwei Projekten untersucht. Zwei weitere Projekte befassen sich mit Formen WEB-basierender Kommunikation. Sie haben die Entwicklung von Fernstudienmodulen für den Fachsprachenunterricht sowie ein Wirtschaftsportal Baden-Württemberg / Shanghai zum Inhalt.

Im Schwerpunkt *Architektur und Gestaltung* wurden die Arbeiten an einem Leitbild „Vision Bodenseestadt“ fortgeführt. In den Projekten zur „Bodenseestadt“ sollen unter dem Fokus spezifischer Strukturprobleme der Bodenseeregion theoretisch entwickelte Ansätze der Stadt- und Regionalentwicklung weiterentwickelt und exemplarisch umgesetzt werden.

Die zukünftige Ausrichtung der F&E-Aktivitäten orientiert sich an den bisherigen, erfolgreichen Schwerpunkten des IAF. Allerdings ist eine schärfere Akzentuierung im Hinblick auf eine verstärkte interne und externe Zusammenarbeit geplant. Daneben werden auch neue Impulse wie Projekte auf der Basis des vor kurzem installierten Immersive Room aufgegriffen.

4 Forschungsprojekte der Fachhochschule Konstanz

4.1 Drittmittelgeförderte Forschungsprojekte

Projekt Nr.: 1

Entwicklung urbaner Prototypen - Realisierungsstudie Bodenseestadt

Projektleiter: Prof. Raimund Blödt, Prof. Frid Bühler

Telefon: 07531/206-182

E-Mail: bloedt@gmx.de

Homepage zum Projekt: <http://www.bodenseestadt.net/>

Projektbeginn- und Ende: 01.09.03 - 28.02.05

Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, aFuE

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 58.922 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 86.697 Euro

Region, auf die sich das Projekt bezieht: trinationaler Bodenseeraum

Schlagwörter deutsch: Urbane Typologien, Wohnwünsche, Prototypen, Realisierungswettbewerbe, Bauausstellung

Es sollen perspektivisch unter dem Fokus spezifischer Strukturprobleme der Bodenseeregion theoretisch entwickelte städtebauliche Ansätze exemplarisch umgesetzt und getestet werden. Das städtebauliche Instrumentarium dazu ist die Bauausstellung. Die Durchführung der Bauausstellung soll das Ergebnis eines komplexen Konsensbildungsprozesses sein auf der Grundlage eines Basiskonzeptes, das unabhängig von lokalen Interessen auf der Grundlage fachlicher Kriterien erstellt wird. Es wird eine Bestandsanalyse durchgeführt, eine Befindlichkeitsstudie erstellt, ein Planerworkshop organisiert und darauf aufbauend ein Basiskonzept einer Bauausstellung inklusive städtebaulicher Prototypen erarbeitet. Ziel ist es, konkrete Handlungsanweisungen für kommunale und regionale Planungsbehörden zu erarbeiten und zur Verfügung zu stellen.

Projekt Nr.: 2

Suche nach Strategien und konkreten Ansatzpunkten zur Umsetzung der "Vision Bodenseestadt" mit dem Instrument einer Bauausstellung

Projektleiter: Prof. Raimund Blödt, Prof. Frid Bühler

Telefon: 07531/206-182

E-Mail: bloedt@gmx.de

Homepage zum Projekt: <http://www.bodenseestadt.net/>

Projektpartner: Fachhochschule St. Gallen, Fachhochschule Winterthur

Projektbeginn- und Ende: 01.11.03 - 31.10.05

Mittelgeber: Interreg IIIA, IBH

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 33.431 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 37.911 Euro

Region, auf die sich das Projekt bezieht: trinationaler Bodenseeraum

Schlagwörter deutsch: Bauausstellung, Strategien, Standorte, Dialogprozess

Es soll geklärt werden, wie eine Bauausstellung unter den Gegebenheiten der Bodenseeregion instrumentalisiert werden kann, um nach dem Leitbild der "Vision Bodenseestadt" Impulse für Stadt- und Regionalentwicklung zu liefern. Im Fokus sind mögliche Strategien und die gezielte und detail-lierte Standortsuche. Die Erarbeitung von Strategien wird Aussagen beinhalten zu einer möglichen Organisationsstruktur, Rechtsform, potentiellen Kooperationspartnern (Kommunen, Regionalverbände, Fachverbände, Schirmherrschaft etc.), öffentlichen und privaten Finanzierungsmöglichkeiten sowie zu einem realistischen Zeithorizont. U.a. wird eine Analyse bisheriger Bauausstellungen (Stuttgart, Berlin, Ruhrgebiet, „Fürst Pückler-Land“) erfolgen. Bestandteil wird ferner die Koordination und Abstimmung mit den Planern der IGA Bodensee sein mit dem Ziel, eine Verzahnung zwischen städtebaulichen und landschaftsgestalterischen Planungsaktivitäten der Region herbeizuführen. Bei der Standortsuche soll ein Gegenstromprinzip zur Anwendung kommen, das eine deduktive mit einer induktiven Vorgehensweise verbindet und gegeneinander abgleicht. Hier wird eine verstärkter Dialog mit den lokalen und regionalen Entscheidungsträgern stattfinden. Dazu dienen der Planerworkshop zu Beginn des Projekts sowie die gemeinsame Diskussion der Ergebnisse.

Projekt Nr.: 3

Archiv für Architektur- und Bauingenieurwesen

Archives for architecture and civil engineering

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Immo Boyken

Telefon: 07531/206-199; 07531/65849

E-Mail: boyken@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 09.09.99 - offen

Mittelgeber: private Drittmittel

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 1.223 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 1.223 Euro

Schlagwörter deutsch: Archiv für Architektur

Schlagwörter englisch: Archives for architecture

An der FH Konstanz ist ein Archiv für Architektur- und Bauingenieurwesen eingerichtet worden, in dem schwerpunktmäßig - aber nicht ausschliesslich - aus der Region Bodensee Materialien zum gegenwärtigen und vergangenen Architektur- und Bauingenieurgeschehen zusammengetragen, bewahrt, dokumentiert und wissenschaftlich aufgearbeitet werden. Das Archiv steht allen an Lehre und Bauforschung Interessierten offen. Seine Aufgabe ist, durch die Ausrichtung auf eine überschaubare Region grössere Flexibilität, Überschaubarkeit und Effektivität zu erreichen sowie die Gemeinsamkeiten der Disziplinen Architektur und Bauingenieurwesen sichtbar werden zu lassen. Der gegenwärtige Bestand - Materialien zur deutschen expressionistischen Architektur, zur 'Stuttgarter Schule' um Paul Bonatz und Paul Schmitthenner, zur Architektur der ersten Jahre nach 1945, zu Eisen- bzw. Stahlbrückenkonstruktionen, eine umfangreiche Gross-Diapositiv-Sammlung mit Originalaufnahmen vorwiegend zur Architektur der zwanziger Jahre sowie Möbel von Egon Eiermann - beruht auf Legaten von privater Hand. Zusammenhängende Plankonvolute führender Architekten sind zugesagt.

The „Fachhochschule Konstanz“ has established a new archive for architecture and civil engineering, which mainly, but not exclusively contains material on past and present projects of architecture and civil engineering from the area of Lake Constance. The archive has been set up for reasons of compiling, preserving, documenting and doing scientific research on these materials. It is open to anyone interested in the field of research and teaching architecture. The archive's main purpose is to achieve more flexibility, clearness and effectiveness by focusing on a certain area as well as to show what the two disciplines architecture and civil engineering have in common. The present stock consists of material on German expressionistic architecture, the so-called „Stuttgarter Schule“, whom Paul Bonatz and Paul Schmitthenner belonged to; it consists of material on projects from the first years after 1945, as well as constructions of bridges made of iron or steel respectively. It also holds a vast collection of colour slides containing original photographs representing the architecture of the 1920s as well as pieces of furniture by Egon Eiermann. All these materials are based on private legacy. Coherent anthologies of leading architects are promised to the archive.

Projekt Nr.: 4

Forschungen zur neueren Architekturgeschichte

Researches about history of modern architecture

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Immo Boyken

Telefon: 07531/206-199; 07531-65849

E-Mail: boyken@fh-konstanz.de

Projektpartner: Dipl.-Ing. W. Elbert, Conseil de l'Europe, F-67075 Strasbourg-Cedex; Centro Europeo per i Mestieri della Conservazione del Patrimonio Architettonico (Europäisches Zentrum für Berufe in der Denkmalpflege), Isola di San Servolo C.P. 676, I-30100 Venezia; Landesdenkmalämter

Projektbeginn- und Ende: 01.01.96 - offen

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 0 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 0 Euro

Schlagwörter deutsch: Architekturgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts, Bauforschung, Archiv für Architektur- und Bauingenieurwesen

Schlagwörter englisch: architecture of the 19th and 20th century

Unter dem Aspekt einer zunehmenden Bedeutung des Bauens im Kräftefeld historischer Bausubstanz für den Architekten von heute, auch aber unter dem Aspekt eines erweiterbaren Spektrums der Architektentätigkeit nach Abschluß des Studiums, werden im Rahmen des Projektes die Grundlagen des architektonischen Wirkens in der Gegenwart untersucht, die aus den verschiedenen Architekturwegen, insbesondere des späten 19. und des 20. Jahrhunderts, hier bis in die fünfziger Jahre hinein, herausgefiltert werden sollen. Diese Forschungen zur Entstehung der modernen Architektur sollen die Notwendigkeit einer engen Verknüpfung verschiedener Disziplinen, etwa die der Bauingenieure, der Denkmalpfleger, der Historiker und der Architekten aufzeigen sowie die Unabdingbarkeit der vertieften Kenntnis neuerer Architekturgeschichte zur Gestaltung einer aktuellen und doch über dem Fluß des Modischen stehenden Architektur, zur Ausbildung einer eigenen, genuinen Formsprache.

Under the aspect of an increasing importance of constructing on connection with historical buildings for the architect of today, as well as under the aspect of expanding possibilities in the field of architecture after finishing one's studies, the fundamental principles of present day architecture are being examined in the course of this project. These have to be filtered out of the various architectural ways, especially those of the 19th and 20th century, until the 1950s. These resaraches on the emergence of modern architecture are necessary in order to show the importance of linking different disciplines, such as civil engineering, preserving of historical monuments and buildings, historians and architects, as well as to show that particular knowledge in recent history of architecture is inevitable in order to develop a topical kind of architecture, which stands above the fashionable type of architecture. The aim is to create an individual, genuine kind of architecture.

Projekt Nr.: 5

Bodenseestadt: Urbanität – Mobilität - Vernetzung

Projektleiter: Prof. Frid Bühler, Prof. Raimund Blödt

Telefon: 07531/206-182

E-Mail: buehler@fh-konstanz.de, bloedt@gmx.de

Homepage zum Projekt: <http://www.bodenseestadt.net/>

Projektpartner: Gasversorgung Süddeutschland GmbH, BDA Kreisgruppe Bodensee, SIA Thurgau, Architekturinstitut Vorarlberg, Bodenseerat AG Kultur, FH St.Gallen (CH), Zürcher Hochschule Winterthur (CH)

Projektbeginn- und Ende: 01.04.99 - offen

Mittelgeber: Gasversorgung Süddeutschland GmbH

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 9.000 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 22.166 Euro

Region, auf die sich das Projekt bezieht: trinationaler Bodenseeraum

Schlagwörter deutsch: Bodenseestadt, Urbanität, Mobilität, Vernetzung, Stadtbahn, Schnellboot, Bahnbrachen, Netzstadt

Die Geschichte des Bodenseeraums ist eine Geschichte der Städte. Urbane Zentren standen im Spannungsfeld zur ländlichen Umgebung. Diese auch in ihrer baulichen Ausformung evidente Struktur ging im Zuge der Regionalisierung verloren. Die Städte haben ihre eigene Identität, welche stark durch die Lage am See geprägt ist. Ausgehend von der Feststellung der zurückgehenden Attraktivität des Bodenseeraums und der Bestätigung dieses Trends durch Bevölkerungsstatistik und Wirtschaftsdaten setzt das Forschungsprojekt nach einer ersten Analyse bei drei Problembereichen an: Urbanität, Mobilität, Vernetzung. Mit diesem problemorientierten Ansatz werden einerseits die wesentlichen Handlungsfelder für die Stadtentwicklung am See angesprochen und andererseits die hohe Komplexität der Stadtregion in Teilaspekten operationalisiert.

Projekt Nr.: 6

Intelligente Lamellendoppelkupplung für Kraftfahrzeuge

Intelligent double clutch for automotive applications

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Michael Butsch

Telefon: 07531/206 390

E-Mail: butsch@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.09.02 - 29.02.04

Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, aFuE

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung Maschinenbau

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 20.957 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 121.753 Euro

Schlagwörter deutsch: Doppelkupplung, trockene Doppelkupplung, elektromechanisch betätigte Doppelkupplung

Schlagwörter englisch: double clutch, double clutch transmission, electromechanical actuator for double clutches

Ziel des Projektes ist die Optimierung von im Öl laufenden und trockenen Lamellen-Doppelkupplungen für Fahrzeuggetriebe, die unter Last schaltbar sind. Dabei soll bei hohem Schaltkomfort eine erhebliche Verbrauchsreduzierung durch den neuartigen Einsatz elektromechanischer Aktoren und Sensorik erreicht werden.

Target of the project is the optimization of the closed loop control of double-clutch transmissions. An improvement of efficiency can be achieved in using electromechanical actuators.

Projekt Nr.: 7

ECOM

Projektleiterin: Prof. Anneliese Fearn

Telefon: 07531/206 420

E-Mail: fearns@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.01.94 - offen

Mittelgeber: Goethe-Institut Moskau

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 8.128 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 129.348 Euro

Ziel des Projektes ist der rasche Zugang zur deutschsprachigen Fachliteratur, der sachgemäße Umgang mit ihren Texten bzw. die Einführung in die aktuelle Diskussion zum genannten Thema in seiner komplexen Überschneidung von Naturwissenschaft und Technik, Ökonomie und Ökologie, Recht und Politik, Produktinnovation und Transfermöglichkeiten, zukunftsorientierter Technologie und ethischem Verantwortungsprinzip. Daraus werden folgende sprachliche Teillernziele, mit unterschiedlicher Gewichtung, abgeleitet: Vermittlung eines allgemeinen Grundwortschatzes, Vermittlung fachspezifischer Terminologie, Vermittlung von Kenntnissen der Wortbildung zur analytischen Nutzung von Lexika, Vermittlung notwendiger grammatikalischer Strukturen, Vermittlung von Kenntnissen häufig verwendeter Kommunikationsverfahren und fachüblicher Textbaupläne, Vermittlung von Lese- und Entschlüsselungsstrategien, Vermittlung von Kenntnissen unterschiedlicher Lesestile.

Projekt Nr.: 8

E-DEU-KOMM: Anglo-German Business Communication

Projektleiter: Prof. Peter Franklin

Telefon: 07531/206396

E-Mail: franklin@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: <http://www.kiem.fh-konstanz.de>

Projektbeginn- und Ende: 01.09.03 - 31.10.05

Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, aFuE

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 76.158 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 108.605 Euro

Ziele des Projektes sind zum einen die Gewinnung von Einsichten über die Form und insbesondere über die Schwierigkeiten der anglo-deutschen Interaktion im internationalen Wirtschaftsleben, zum anderen die auf der Basis dieser Erkenntnisse aufbauende Entwicklung (Erarbeitung von Inhalten und deren digitale und mediale Umsetzung) eines an britische bzw. amerikanische Geschäftsleute gerichteten, webbasierten Leitfadens zur Kommunikation mit deutschen Geschäftspartnern. Die Ziele im einzelnen sind: 1. Erkenntnisse über die Form und insbesondere über die von Beteiligten und Beobachtern wahrgenommenen Schwierigkeiten der deutsch-britischen bzw. in der deutsch-U.S.-amerikanischen Interaktion in der Wirtschaft zu gewinnen; 2. rezipierte, teilweise nicht ausreichend kritisch tradierte Einsichten und Ansichten über die deutsch-britische bzw. die deutsch-U.S.-amerikanische Interaktion im internationalen Wirtschaftsleben zu überprüfen, die entweder aus eher impressionistischen oder aus kulturgenerell angelegten Studien oder vor längerer Zeit gewonnen wurden; 3. die gewonnenen Einsichten als Basis für die Entwicklung eines webbasierten, englischsprachigen Leitfadens zum Thema 'Communicating and Negotiating in German Business' zu nutzen, in dem Unterschiede und Gemeinsamkeiten, potentielle Schwierigkeiten und situationsabhängige Handlungsempfehlungen dargestellt und begründet werden. Übergeordnetes Ziel des Projektes, das in Zusammenarbeit mit einem englischen und einem U.S.-amerikanischen Unternehmen durchgeführt wird, ist es, einen Beitrag zur Verbesserung der interkulturellen Wirtschaftskommunikation und damit der Wirtschaftsbeziehungen zwischen Deutschland und den zwei nach wie vor wichtigen Handelspartnern Großbritannien und U.S.A. zu leisten.

Projekt Nr.: 9

WEB.MBA - Entwicklung von Fernstudienmodulen für deutsch- und englischsprachige MBA-Studiengänge

Projektleiter: Prof. Peter Franklin

Telefon: 07531/206396

E-Mail: franklin@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: <http://www.fhk-mba.de>

Projektbeginn- und Ende: 01.08.01 - 31.12.06

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, HWP

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 132.100 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 779.233 Euro

(Projekt-Teil I: 01.08.01-31.12.03): Das Projekt wird internetgerecht didaktisierte Inhalte für Lehrveranstaltungen in drei MBA entwickeln und für den Einsatz auf einer virtuellen Lernplattform medialisieren. Für fünf Lehrveranstaltungen in den berufsbegleitenden Masterstudiengängen Internationales Management Asien, Human Capital Management und Accounting and Corporate Finance werden Inhalte entwickelt und auf einer virtuellen Lernplattform dargestellt. Diese mediale Vermittlungsform bietet den Teilnehmern der berufsbegleitenden Aufbaustudiengänge den Vorteil einer teilweisen zeitlichen und räumlichen Unabhängigkeit. Das vom baden-württembergischen Wissenschaftsministerium geförderte Projekt dauert von 2001 bis 2003. Zu den Inhalten zählen einerseits englischsprachige Veranstaltungen über ‚Interkulturelles Management‘ und ‚Interkulturelles Marketing‘, andererseits Kurse in Wirtschaftsenglisch. Sie sollen die Internationalität der vermittelten Qualifizierung erhöhen. Es sollen extensive Online-Lehrveranstaltungen entstehen, deren Form die effektive und effiziente Vermittlung der Lerninhalte sowie Diskurs- und Feedbackmechanismen ermöglicht, die in den Präsenzphasen etablierte ‚Wissensgemeinschaft‘ unterstützt und ergänzt, und ein Maximum an zeitlicher Flexibilität für die Teilnehmer gewährleistet. Dafür wird ein Konzept für eine Ressourcen-basierte Lernumgebung entwickelt, die eine Reihe von internetgerechten Vermittlungs- und Kommunikationsformen beinhaltet. Wesentlicher Bestandteil des Projekts werden die Erstellung von digitalisierten Lerninhalten zu den Lehrveranstaltungen in Form von Hypertext und die Entwicklung anderer Lernressourcen in medial angemessener Form, zum Beispiel Audio-Sequenzen mit Experteninterviews und Vortragsausschnitten, Graphiken, Animation und kommentierten Internet-Verknüpfungen zu anderen frei verfügbaren Wissensbeständen. Synchrone und asynchrone Kommunikationswerkzeuge, etwa Audio-Konferenzen, Whiteboarding und Foren, werden in das didaktische Gesamtkonzept angemessen integriert. Plattform für die zu entwickelnde Lernumgebung ist die vom Projektleiter mitentwickelte Delta Intercultural Academy (www.dialogin.com), eine virtuelle ‚knowledge and learning community‘ zum Thema ‚Interkulturelle Wirtschafts- und Managementkommunikation‘.

(Projekt-Teil II: bis 31.12.06): Ziel 1: nutznahe medienpädagogische und fachdidaktische Evaluierung (Usability- und Wirksamkeitsstudien) und konzeptionelle Optimierung der im bisherigen HWP-Projekt WEB.MBA (s. www.dialogin.com und www.fhk-mba.de) entwickelten virtuellen Lernplattform (fhk-MBA), Blended-Learning-Szenarien und intranet-gerecht didaktisierten Inhalte;

Ziel 2: (auf der Grundlage der Ergebnisse aus Ziel 1) technische Optimierung und Erweiterung der im bisherigen HWP-finanzierten WEB.MBA-Projekt entwickelten virtuellen Lernplattform zur teilweisen Virtualisierung der im WS 04/05 anlaufenden Bachelor- und Master-Studiengänge (Asian Studies and Management bzw. Asian-European Relations and Management) im als innovativ geltenden Bereich ‚Angewandte Weltwirtschaftssprachen‘ (Einrichtungsgenehmigung liegt vor).

Ziel 3: Entwicklung von internetgerecht didaktisierten, englischsprachigen Lerninhalten für folgende fünf Lehrveranstaltungen: Project Meetings In English (BA, 2 SWS, Pflicht), Business Terminology (BA, 2 SWS, Pflicht), Culture and Communication in International Business (BA, 2 SWS, Pflicht), Business Writing (Intermediate) (BA, 2 SWS, Pflicht), Business Cultures and Management Styles in Europe (MA, 2 SWS, Pflicht) zur weiteren Internationalisierung der genannten Bachelor- und Master-Studiengänge im Bereich ‚Angewandte Weltwirtschaftssprachen‘ und zur Erhöhung der Lernzeit bei gleichzeitiger Reduzierung der Präsenzlehrzeit.

Ziel 4: Entwicklung und Durchführung von Train-the-Trainer-Massnahmen und -Materialien zum Einsatz der Lernplattform und des auch von medienunerfahrenen Lehrenden zu bedienenden, speziell entwickelten Autorenwerkzeuges zur Erstellung von Lerninhalten, mit dem Ziel, weitere Professorenkollegen und -kolleginnen aus dem Studiengang zu befähigen, eigene Blended-Learning-Lösungen auf der studiengangseigenen Lernplattform in ihrer Lehre umzusetzen.

Nutzen für Studierende sowie für Studiengang und Hochschule: Die Projektziele stellen einen innovativen Beitrag zur weiteren Entwicklung eines bereits im Ansatz innovativen Studienangebotes dar. Die Lerninhalte werden alle in englischer Sprache erstellt. Damit wird der Forderung der Studierenden nach authentischen englischsprachigen Lehrangeboten aber auch der als Strategie deklarierten Internationalisierung der Hochschule Rechnung getragen. Die elektronische Vermittlungsform würde den Teilnehmern an den genannten Studiengängen den Vorteil einer teilweisen zeitlichen und räumlichen Unabhängigkeit bieten. Dies ist wichtig, da beide Studiengänge längere Auslandsaufenthalte (beim BA-Studiengang zwei Semester in China bzw. Indonesien, beim MA-Studiengang ein Semester im asiatischen bzw. europäischen Ausland) zwingend vorschreiben. Es entsteht also ein erfolgversprechendes Alleinstellungsmerkmal, das einen authentischen organisatorischen und zeit- und raumökonomischen Nutzen für die Studierenden darstellt. Die teilweise Virtualisierung des Lernangebots führt zu einer Erhöhung der Lernzeit bei gleichzeitiger Reduzierung der Präsenzlehrzeit und macht Studierende mit Lehr- und Lernformen vertraut, die künftig als Mittel des lebenslangen Lernens in der berufsbezogenen Weiterbildung sicherlich an Bedeutung gewinnen werden. Weitere Vorteile eines solchen Angebots für die Studiengänge und die Hochschule sind u.a. Wettbewerbsvorteile in Form von größerer Attraktivität speziell für ausländische Studierende (eine der zwei Zielgruppen im MA-Studiengang) und erhöhtem Prestige sowie ein Zugewinn an medienpädagogischen und mediendidaktischen Einsichten, Kenntnissen und Fertigkeiten seitens der Lehrenden.

Inhalt der Entwicklung: Bei den zu entwickelnden und zu medialisierenden Inhalten handelt es sich um englischsprachige Veranstaltungen, die thematisch sowie sprachlich-kulturell die internationale Orientierung der vermittelten Qualifizierung erhöhen. Im einzelnen sind es die Veranstaltungen Project Meetings In English (BA, 2 SWS, Pflicht), Business Terminology (BA, 2 SWS, Pflicht), Culture and Communication in International Business (BA, 2 SWS, Pflicht), Business Writing (Intermediate) (BA, 2 SWS, Pflicht), Business Cultures and Management Styles in Europe (MA, 2 SWS, Pflicht).

Form der Entwicklung: Es sollen extensive fünf Online-Lehrveranstaltungen entstehen, deren Form 1. die effektive und effiziente Vermittlung der Lerninhalte sowie Diskurs- und Feedbackmechanismen ermöglicht,

damit die gesetzten Lernziele erreicht werden, 2. die in den Präsenzphasen etablierte ‚Wissensgemeinschaft‘ unterstützt und ergänzt, 3. ein Maximum an zeitlicher und räumlicher Flexibilität für die Teilnehmer gewährleistet. Um diesen drei Erfordernissen gerecht zu werden, ist im bisherigen HWP-Projekt WEB.MBA ein Konzept für eine auf resource-based-learning basierende Lernumgebung entwickelt worden, die eine Reihe von internetgerechten Vermittlungs- und Kommunikationsformen beinhaltet. Höchst zeit- und kostenaufwendig und wesentlicher Bestandteil des hier beantragten Projekts sind die Erstellung von digitalisierten Lerninhalten zu den fünf genannten Lehrveranstaltungen in Form von geschriebenem Hypertext (einer Textsorte, die nur inhaltlich und nicht formell oder didaktisch dem konventionellen Vorlesungsskript ähneln kann) und die Entwicklung anderer Lernressourcen in medial angemessener Form, zum Beispiel, Audio-Sequenzen mit Experteninterviews und Vortragsausschnitten, Graphiken, Animationen und kommentierten Internet-Verknüpfungen zu anderen frei verfügbaren Wissensbeständen. Synchrone und asynchrone Kommunikationswerkzeuge, z. B. Video-Conferencing, Whiteboarding, Chat, sowie Foren, Online-Messaging und Email sind in das didaktische Gesamtkonzept angemessen integriert worden. Im jetzt beantragten Projekt gilt es, in Usability- und Wirksamkeitsstudien die bisherigen Erfahrungen aus Lerner- und Dozentensicht medienpädagogisch und fachdidaktisch zu evaluieren und die Plattform, Werkzeuge, didaktische Szenarien und Inhalte zu optimieren und auf die genannte neue Nutzergruppe zu erweitern. Außerdem gilt es angesichts der Evaluierung die bisher entwickelten Inhalte zu optimieren und vor allem neue Inhalte zu entwickeln.

Medium: Die zu optimierende und zu erweiternde Lernplattform stellt www.fhk-mba.de dar, ein Ergebnis des bisherigen HWP-Projektes. Die weitere elektronische Umgebung, in der fhk-mba eingebettet ist, ist die vom Projektleiter mitentwickelte Delta Intercultural Academy (unter www.dialogin.com zugänglich), eine virtuelle ‚knowledge community‘ zum Thema ‚Interkulturelle Wirtschafts- und Managementkommunikation‘, ein durchaus geeigneter Ort für die Auseinandersetzung mit dem Thema der Lehrveranstaltungen, die Gegenstand der Entwicklung sind.

Projekt Nr.: 10

Working with Canada and France: Effektive interkulturelle Managementkommunikation und -Kooperation

Projektleiter: Prof. Peter Franklin

Telefon: 07531/206396

E-Mail: franklin@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.10.04 - 31.12.05

Mittelgeber: Alcan

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 31.320 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 31.320 Euro

Beim Projekt handelt es sich um eine Untersuchung zur Managementkommunikation auf den höchsten Führungsebenen zwischen einem nordamerikanischen Konzern und einer deutschen Tochtergesellschaft und zwischen derselben deutschen Firma und einer französischen Schwestergesellschaft. Es werden Daten über die Sprache, Form, Medium, Funktion und Schwierigkeiten aus deutscher Sicht der erlebten Kommunikation erhoben und auf dieser Grundlage werden Konzepte zur Optimierung der Kommunikation und Kooperation entwickelt und in Form von Personal- und Organisationsentwicklungsmaßnahmen umgesetzt.

Projekt Nr.: 11

Konvexe untere Schrankenfunktionen und ihre Anwendung in der globalen Optimierung

Convex lower bound functions and their use in global optimization

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Garloff

Telefon: 07531/206-627

E-Mail: garloff@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: <http://www-home.fh-konstanz.de/~garloff/>

Projektbeginn- und Ende: 01.01.04 - 30.06.05

Mittelgeber: DFG

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 28.472 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 46.772 Euro

Schlagwörter deutsch: multivariates Polynom, Bernstein-Polynome, Schrankenfunktion, globale Optimierung, Rundungsfehlerkontrolle

Schlagwörter englisch: multivariate polynomial, Bernstein polynomial, bound function, global optimization, rounding error control

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung neuer konvexer unterer Schrankenfunktionen für Polynome in mehreren Variablen. Diese basieren auf der Entwicklung eines Polynoms in Bernstein-Polynome und werden im Rahmen vorhandener Branch-und-Bound-Verfahren eingesetzt werden, um restringierte globale Optimierungsprobleme zu lösen im Fall, dass die funktionalen Zusammenhänge durch Polynome beschrieben werden. Die mit Hilfe dieser Schrankenfunktionen erhaltenen Ersatzprobleme sind konvex. Schranken für den Approximationsfehler sowie die Frage der Konvergenz der Folge der Näherungslösungen, die das Verfah-

ren liefert, sind weitere Punkte des Arbeitsprogramms. Die Anwendung dieser unteren Schrankenfunktionen wird mittels Taylor-Entwicklung auf beliebige, hinreichend oft differenzierbare Funktionen erweitert werden. Ferner werden alle während der Rechnung auftretenden Rundungsfehler unter Kontrolle gebracht werden, so dass die erhaltenen Schranken auch wirklich garantiert werden können. Die entwickelten Schrankenfunktionen werden in Kombination mit Methoden des interval constraint solving auf das Problem der Parametermengenschätzung angewendet. Sie werden ferner eingesetzt werden, um die Lösungen von nichtlinearen Gleichungssystemen einzuschließen.

The project aims at the development of new convex lower bound functions for polynomials in more than one variables. These bound functions are based on the expansion of a polynomial into Bernstein polynomials and will be used in the usual branch and bound approach to solve constrained global optimization problems in the case that the problem is described by polynomials. The relaxed problems obtained in this way are convex. Other tasks will include bounds for the approximation error and the convergence of the sequence of the approximate solutions. By Taylor expansion the approach will be extended to arbitrary, sufficiently often differentiable functions. All rounding errors appearing in the computations will be taken into account such that the bounds can be guaranteed. The bound functions will be applied in combination with methods from interval constraint solving to parameter set estimation problems. Furthermore, they will be applied to enclose the solution sets of systems of nonlinear equations.

Projekt Nr.: 12

Parametermengenschätzung

Parameter Set Estimation

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Garloff

Telefon: 07531/206-627

E-Mail: garloff@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: <http://www-home.fh-konstanz.de/~garloff/>

Projektpartner: Prof. Dr. Laurent Granvilliers, Université de Nantes, Nantes, Frankreich

Projektbeginn- und Ende: 01.09.03 - 28.02.05

Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, aFuE

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 62.298 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 92.072 Euro

Schlagwörter deutsch: Exponentialsumme, Methode von Prony, interval constraint propagation, Rundungsfehlerkontrolle

Schlagwörter englisch: exponential sum, Prony's method, interval constraint propagation, rounding error control

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines neuen Verfahrens zur Parametermengenschätzung und dessen Anwendung beispielsweise in der Pharmakokinetik. Bei stark nichtlinearen Modellen sind die Annahmen der statistischen Schätztheorie fragwürdig. Zugrundegelegt wird daher ein deterministischer Ansatz, bei dem für jeden Messwert Schranken angegeben werden können. Durch Kombination von Methoden zur Verkleinerung des Suchraumes (durch interval constrained propagation) und unter Zuhilfenahme von Branch-and-Bound-Techniken zur Feinsuche erhält man ein Verfahren, mit dem die Menge aller Parameter, die konsistent mit den Messdaten sind, eingeschlossen werden. Durch Anwendung von Methoden zur Rundungsfehlerkontrolle (durch Intervall-Rechnung) kann diese Einschließung auch hinsichtlich der Rundungsfehler garantiert werden. Hieraus können dann nach weiteren Kriterien klinisch nützliche Parameter bestimmt werden.

The project aims at the development of a new method for parameter set estimation and its application to, e.g., pharmacokinetics. The assumptions of statistical estimation theory are questionable for strongly nonlinear models. Therefore, we make the deterministic assumption that for each measurement bounds can be given. We are developing a method which is based on methods for pruning the search space early (by interval constraint propagation) and branch-and-bound techniques for the final search. Hereby the set of all parameters which are consistent with the data can be enclosed. By application of interval computation techniques this enclosure can be guaranteed also in the presence of rounding errors. The enclosure can be investigated for further clinically useful parameters.

Projekt Nr.: 13

Durchführung von Untersuchungen zur mikrobiell induzierten Korrosion unter kontrollierten mikrobiologischen Bedingungen

Extending the durability of stainless steels in water systems under microbiological corrosion conditions

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Paul Gümpel

Telefon: 07531/206-316

E-Mail: guempel@fh-konstanz.de

Projektpartner: Thyssen Krupp Nirosta; Centro Sviluppo Materiali s.p.A., Rom; Acerinox S.A., Los Barrios; Instituto Superior Tecnico, Lissabon; Hungarian Academy of sciences, Chemical Research Center, Budapest

Projektbeginn- und Ende: 01.07.02 - 30.06.05

Mittelgeber: EU/ThyssenKrupp Nirosta

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 53.000 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 105.000 Euro

Schlagwörter deutsch: nichtrostender Stahl, mikrobiologische Korrosion.

Schlagwörter englisch: stainless steel, microbiological corrosion

Objectives of the project are to gain a phenomenological description of MIC failures of stainless steels in water systems including the effect of MIC inhibitors, to develop and set-up accelerated tests on-line monitoring for assessing the susceptibility of stainless steels to MIC failure, to assess the performance of typical conventional stainless steels and of newer stainless steels grades with enhanced corrosion resistance in water systems contaminated with different kinds of bacteria, to define suitable tools to prevent MIC failure of stainless steels in water systems, including recommendations and procedures for usage of these materials which are able to extend plants durability, reliability and safety, thus contributing to actively seek the achievement of sustainable water quality and quantity and to promote wide spread use of stainless steels as competitive material in water systems making stainless steels a more significant sector of the market.

Objectives of the project are to gain a phenomenological description of MIC failures of stainless steels in water systems including the effect of MIC inhibitors, to develop and set-up accelerated tests on-line monitoring for assessing the susceptibility of stainless steels to MIC failure, to assess the performance of typical conventional stainless steels and of newer stainless steels grades with enhanced corrosion resistance in water systems contaminated with different kinds of bacteria, to define suitable tools to prevent MIC failure of stainless steels in water systems, including recommendations and procedures for usage of these materials which are able to extend plants durability, reliability and safety, thus contributing to actively seek the achievement of sustainable water quality and quantity and to promote wide spread use of stainless steels as competitive material in water systems making stainless steels a more significant sector of the market.

Projekt Nr.: 14

Entwicklung einer neuartigen Prüfanlage zur Prüfung von Bauelementen aus Formgedächtnismetallen

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Paul Gümpel

Telefon: 07531/206-316

E-Mail: guempel@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.01.03 - 30.09.04

Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, aFuE

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 33.649 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 103.165 Euro

Ziel des Projektes ist die Entwicklung und der Bau einer Prüfanlage, um an Formgedächtnislegierungen (FGL) die Phasenumwandlungstemperaturen bei Variation der Parameter Dehnung, Last (Spannung) und Temperatur zu ermitteln. Es soll das jeweilige Werkstoffverhalten für Applikationen an fertig trainierten FGL-Elementen (dünne Drähte, Rohre) geprüft werden.

Projekt Nr.: 15

Entwicklung eines Aktuators vorzugsweise aus Formgedächtniselementen am Anwendungsbeispiel einer steuerbaren Wellendichtung

The development of an actuator preferably from shape memory elements for example a controllable shaft seal

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Paul Gümpel

Telefon: 07531/206-316

E-Mail: guempel@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.01.03 - 31.12.04

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Innovative Projekte Programm

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 16.525 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 16.525 Euro

Schlagwörter deutsch: Formgedächtnismetalle, Wellendichtung, Reibung, Energieverluste, Erwärmung, Anpressdruck

Schlagwörter englisch: shape memory metals, shaft seal, friction, energy losses, heating, contact pressure

Ziel des Vorhabens ist es, eine steuerbare bzw. schaltbare Wellendichtung vorzugsweise aus Formgedächtnislegierungs-Materialien zu entwickeln. In sensiblen Anwendungsbereichen, bei denen aus der Abdichtung einer rotierenden Welle keinesfalls ein etwaiger Ölverlust auftreten darf, ist es bisheriger Stand der Technik aus Sicherheitsgründen einen zweiten zusätzlichen Wellendichtring oder eine zusätzliche Dichtlippe einzubauen. Diese zusätzliche Abdichtung, die ständig im Eingriff steht, erzeugt eine beträchtliche zusätzliche Reibung und damit unnötige Energieverluste und Erwärmung. Diese Verluste lassen sich weitgehend reduzieren oder vollständig vermeiden, wenn der Anpressdruck der Dichtung steuerbar ist oder die zusätzliche Dichtlippe im Normalzustand berührungsfrei steht und mit Hilfe eines geeigneten Werkstoffaufbaus nur im Bedarfsfall fremdaktiviert oder selbsttätig zuschaltbar ist.

The objective of the project is to develop a controllable and switching shaft seal, preferably made of shape memory metal alloys. In sensitive application areas such as rotating shafts where no oil should be lost through the sealing, it is up to now state of the art out of safety reasons, to make use of a second additional shaft seal ring or a leak proof lip ring. This additional seal, that is persistent in contact produces a substantial additional friction and therewith unnecessary energy losses and heating. These losses are reducible to a large extent or entirely avoidable, when the contact pressure of the seal is controllable. The losses could further on be reduced when the additional leak proof lip seal in normal state does not touch the shaft and with help of an appropriate material building only when in need to be remotely activated or self switching.

Projekt Nr.: 16

Formgedächtnis-Marknagel zur Knochenverlängerung

Intramedullary Nail with Shape Memory

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Paul Gümpel

Telefon: 07531/206-316

E-Mail: guempel@fh-konstanz.de

Projektpartner: Memory Metalle GmbH, Weil am Rhein; R.J.G. Storz, Tuttlingen

Projektbeginn- und Ende: 01.07.01 - 30.06.04

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Innovative Projekte Programm, R.J.G. Storz

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 11.346 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 112.943 Euro

Schlagwörter deutsch: FG-Antrieb, Linearantrieb, Formgedächtnislegierung, FGL, Marknagel, Knochenverlängerung

Schlagwörter englisch: SM-Actuation, linear actuation, shape memory alloy, SMA, intramedullary nail, bone lengthening

Knochendefekte können beispielsweise durch Tumor oder Unfall entstehen. Während der chirurgischen Behandlung dient der Marknagel zur Stabilisierung und ermöglicht bei geeigneter Gestaltung die körpereigene Neubildung von Knochenmaterial. Gegenstand des Projektes ist die Entwicklung eines aktiven Marknagels mit einem Antrieb durch Formgedächtnislegierungen (FGL) zur Knochenverlängerung und Defektüberbrückung entsprechend der Methode nach Betz und Baumgart. Nach der Knochendurchtrennung wird der Marknagel in die Markhöhle des Röhrenknochens eingeführt und an den beiden Knochenfragmenten fixiert. Durch Hochfrequenz-Energieeinkopplung erfolgt die Erwärmung des Formgedächtniselementes und bewirkt anschliessend die Knochenverlängerung. Die Operationswunde wird nach der Implantation wieder vollständig geschlossen, so dass das Infektionsrisiko minimal bleibt. Beim Auseinanderwandern der Knochenfragmente - ca. 1 mm pro Tag - wird Knochenmaterial nachgebildet, welches später die hervorragenden mechanischen Eigenschaften eines Röhrenknochens besitzt. Derzeit im klinischen Einsatz befindliche Marknägel besitzen gegenüber allen bisherigen Lösungen entscheidende Vorteile; jedoch sind ihnen sowohl

hinsichtlich der Miniaturisierung und Anpassung an die anatomische Gestalt des Röhrenknochens als auch aufgrund der hohen Ausfallwahrscheinlichkeit (kompliziert ausgestaltetes Planetenrollengetriebe mit vielen bewegten Teilen) empfindliche Grenzen gesetzt. Das sehr einfache mechanische Prinzip und die Kompaktheit des Formgedächtnismarknagels ist daher besonders vorteilhaft für Anwendungen am Unterschenkel sowie an der oberen Extremität und hat den zusätzlichen Vorteil der Kostenersparnis und der erhöhten Betriebssicherheit.

Bone defects can result from tumour or accident, for example. During the surgical treatment the intramedullary nail serves for the stabilization and – while suitable designed – can facilitate the new creation of own bone material. In this project an active intramedullary nail for limb lengthening and bone bridging in accordance to the method of Betz and Baumgart, but with a driving unit by means of shape memory alloys, is under development. After the separation of the bone the intramedullary nail will be introduced into the medullary hole of the tubular bone and fixed at the two bone fragments. The heating of the shape memory element will be transferred through high frequency energy. The linear motion causes the bone lengthening. The operation wound will be totally closed after the implantation in order to minimize the risk of infection. During the elongation of the two bone fragments – about 1 mm per day – bone material will be created, that later have the excellent mechanical properties of a tubular bone. The intramedullary nails actually used in medicine have some decisive advantages compared with all other present solutions; but they are both severely limited in minimization and adaptation to the anatomic shape as well as having a high probability in failure (complicated formed planetary gear with a lot of moving parts). The very simple mechanical principle and the compactness of the intramedullary nail with shape memory alloys is particularly advantageous for applications in the lower leg and the upper extremities, possessing the additional advantages of cost reduction and higher operating safety.

Projekt Nr.: 17

Schadensfallanalysen und Werkstofftechnik

Failure Analysis, Material testing and Material Technologies

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Paul Gümpel

Telefon: 07531/206-316

E-Mail: guempel@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.01.99 - offen

Mittelgeber: private Drittmittel

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 10.697 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 53.665 Euro

Schlagwörter deutsch: Auftragsforschung, Schadensfallanalytik, Beratung in werkstoffkundlichen Fragen, Recherchen, Tribologie, Materialprüfungen

Schlagwörter englisch: failure analysis, material testing, material technologies, tribology

Neben Schadensfallanalysen an metallischen Bauteilen werden Dienstleistungen auf dem Gebiet der Werkstoffprüfung und Beratungsleistungen in werkstoffkundlichen Fragen angeboten. Daneben werden Problemstellungen der metallverarbeitenden Industrie in Forschungsaufträgen bearbeitet. Speziell für die stahlverarbeitende Industrie kann auf ein breites Erfahrungspotential zurückgegriffen werden. Es können Korrosionsuntersuchungen und Versuche zum tribologischen Verhalten von Werkstoffen durchgeführt werden.

Not only the failure analysis on metallic parts, but also the service on material testing, advice on questions will be on offer. The way of looking at a problem in the metal industry is done by research assignments. Special for the steel industry, it can be looked back upon a wide experience. Not only corrosion investigations but also the tribological behavior of materials can be investigated.

Projekt Nr.: 18

Schnellschaltende Aktoren für adaptive Sicherheitssysteme im Kraftfahrzeugbau

Quick changing actuators for safety systems in automobiles

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Paul Gümpel

Telefon: 07531/206-316

E-Mail: guempel@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.11.02 - 31.10.04

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Innovative Projekte Programm

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 54.937 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 108.494 Euro

Schlagwörter deutsch: Aktoren, Formgedächtnislegierungen, Langzeitstabilität, Schnellerwärmungssysteme, Bordstromnetz, Schaltfunktion, Sicherheitssystem, NiTi, CuZnAl

Schlagwörter englisch: actuators, shape memory alloys, long time stability, quick heating system, current network system on board, changing function, safety system, NiTi, CuZnAl

Gegenstand des Projektes ist die werkstoffkundliche Entwicklung eines adaptiven Sicherheitssystems mit Formgedächtnislegierungen zum Einsatz in Kraftfahrzeugen. Durch die spontane Umwandlung der FGL beim Überschreiten einer kritischen Temperatur können sehr schnell und funktionssicher Linearbewegungen ausgeführt werden. Das Problem der Langzeitstabilität des Formgedächtniseffektes soll in diesem Forschungsvorhaben betrachtet werden. Hierzu werden Auslagerungsversuche sowohl die Auswirkungen von Ausscheidungen als auch die metallkundlichen Hintergründe für die Entstehung der Ausscheidungen betrachtet. Durch die Kenntnis der ablaufenden Vorgänge sollte es möglich sein, Legierungen einzusetzen, die die erforderliche Langzeitstabilität aufweisen. In einem weiteren Projektschritt werden Schnellerwärmungssysteme entwickelt und erprobt, die es ermöglichen, mit den vorhandenen Bordstromnetzen eine schnellstmögliche und sichere Erwärmung der FGL-Elemente zu gewährleisten.

The project's purpose is the material development of an adaptive safety system with shape memory alloys (SMA), to be functional in automobiles. Through the spontaneous conversion of the SMA when exceeding a critical temperature, a very fast and functional secure linear movement could be performed. The problem of the long time stability of the SMA should be considered in this research project. Concerning this, temperature-time-tests as well as the effect on the precipitations and the metallurgical background for the originating of the precipitation would be considered. Through the knowledge gained in this sequential processes it should be possible, to implement alloys that presents the long time stability. In a further project step, quick heating systems will be developed and proved to enable a quick as possible and safe heating of the SMA elements, with the present current network system on board.

Projekt Nr.: 19

Modellhafte Evaluierung

Projektleiter: Prof. Olaf Harder

Telefon: 07531/206 112

E-Mail: harder@vw.fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.01.04 - 31.12.05

Mittelgeber: Interreg IIIA, IBH

Durchgeführt im Rektorat

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 12.170 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 30.000 Euro

Ziel der modellhaften Evaluierung ist die exemplarische Entwicklung und Umsetzung eines Verfahrens insbesondere zur Selbstevaluation grenzüberschreitender Studiengänge. Dazu werden Verfahren entwickelt, Daten aus unterschiedlichen Verwaltungsstrukturen zu sammeln, zusammenzuführen und zu harmonisieren. Das Pilotprojekt wird am Beispiel der Evaluierung der Studiengänge MME und MMS durchgeführt und die Ergebnisse für die Evaluierung anderer Studiengänge der Internationalen Bodenseehochschule aufbereitet.

Projekt Nr.: 20

Programmier- und Technikpark

Programmier- und Technikpark

Projektleiterin: Prof. Dr. Elke-Dagmar Heinrich

Telefon: 07531/206 343

E-Mail: heinrich@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: <http://www.proteko.forschung.fh-konstanz.de/>

Projektbeginn- und Ende: 01.02.04 - 31.12.05

Mittelgeber: EU, ESF Sozialministerium Baden-Württemberg

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 20.166 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 58.566 Euro

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung neuer Formen und Konzepte für die Durchführung von Unterrichtseinheiten und technischen Arbeitsgemeinschaften in Zusammenarbeit von Wissenschaftlern der Fachhochschule und Lehrern der Schulen für die Unterrichtsfächer Technik, Mathematik/Programmieren, Naturwissenschaften und Naturphänomene insbesondere um Mädchen weiterführender Schulen zu motivieren sich in Richtung technischer Berufe zu orientieren. Hierfür sollen Konzepte mit aufbauenden technischen Modulen entwickelt und wiederholt angeboten werden.

The intention of the project is the development of new concepts of teaching science and related technical subjects. The new concepts are developed in cooperation of the University of Applied Science with school teachers. The primary objective of these new teaching concepts with challenging modules is to motivate especially girl in grammar schools to develop their interest and skills in science and technical areas. This should have also an effect on their later professional career plans.

Projekt Nr.: 21

Gemeinsamer umweltbezogener Masterkurs der Zürcher Hochschule Winterthur, FH Ravensburg-Weingarten und FH Konstanz

Master course in Environmental Engineering as joint project of Zürcher Hochschule Winterthur, FH Ravensburg-Weingarten and FH Konstanz

Projektleiter: Prof. Dr. Werner Hofacker

Telefon: 07531/206 593

E-Mail: hofacker@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: http://www.ma.fh-konstanz.de/vu_master.htm

Projektpartner: Internationale Bodensee Hochschule, FH Konstanz (federführende Hochschule), FH Ravensburg-Weingarten, ZH Winterthur

Projektbeginn- und Ende: 01.01.04 - 31.12.05

Mittelgeber: Interreg IIIA, IBH

Durchgeführt im Fachbereich Maschinenbau

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 21.450 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 21.450 Euro

Region, auf die sich das Projekt bezieht: trinationaler Bodenseeraum

Schlagwörter deutsch: Umwelt- und Verfahrenstechnik, Masterstudiengang, Bodensee

Schlagwörter englisch: Environmental Engineering, Master, Lake Constance

Das Projekt beinhaltet die Entwicklung eines umweltbezogenen Studiengangs Master of Engineering in Kooperation der Zürcher Fachhochschule Winterthur, der Fachhochschule Ravensburg-Weingarten und der Fachhochschule Konstanz unter dem Dach der Internationalen Bodensee Hochschule.

The three institutions involved – namely the Zürcher Hochschule Winterthur, the FH Ravensburg-Weingarten and the FH Konstanz – design a new Master course in Environmental Engineering within the network of the Internationale Bodensee Hochschule.

Projekt Nr.: 22

Automatische Generierung von mathematischen Modellen in der Antriebstechnik, HYPAS

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h. c. Florin Ionescu

Telefon: 07531/206-289 / 320

E-Mail: ionescu@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.10.93 - offen

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung Maschinenbau

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: nachrichtlich: 7.610 Euro Stipendien nicht über den Hochschulhaushalt

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 16.987 Euro

Verfahren und Software zur rechnergestützten automatischen Generierung mathematischer Modelle, Analyse und Synthese der hydraulischen und pneumatischen Elemente, Antriebsanlagen und deren komplizierten mechanischen Strukturen. Stipendiaten: Alexander Krhbk, TU Odessa, Hradynarski

Projekt Nr.: 23

Entwicklung eines neuartigen, kostengünstigen Getriebes für die Zerkleinerungstechnik

Development of a new and reduced price mechanisms for the breaking up of chips

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h. c. Florin Ionescu

Telefon: 07531/206-289 / 320

E-Mail: ionescu@fh-konstanz.de

Projektpartner: ARP GmbH & Co. KG, Alpirsbach-Peterzell, Technische Universität von Moldawien

Projektbeginn- und Ende: 16.07.03 - 30.06.05

Mittelgeber: BMWI, ProInno

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 6.733 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 30.000 Euro

Schlagwörter deutsch: Precessional Getriebe, Hohes Untersetzungsverhältnis/Stufe; Hohes Untersetzungsverhältnis: i/G

Schlagwörter englisch: Precessional Drives, High Reductions Rates: i/mass

Ziel des Vorhabens ist die Reduktion von Größe und Gewicht von Untersetzungsgetrieben für die Zerkleinerungstechnik um ca. 30 - 40% bezogen auf konventionelle Getriebe mit gleichen Leistungsdaten. Die Kosten sollen um 30% reduziert werden. Längerfristig sollen für andere Anwendungen Getriebe aus Kunststoff mit einer noch deutlicheren Gewichts- und Kostenreduktion entwickelt werden.

The main aim of the project it to design an to obtain a new generation of speed reducing mechanisms so that the reation price/transmitted power should be 30-40 % less than that of the conventional mechanisms

(as: classical, harmonic, planetary and cycloidal gears). Long term activities should deliver new mechanisms of plastic which hav a much bigger ration price / mass and power.

Projekt Nr.: 24

Gastdozentenprogramm, Prof. George Constantin, TU-Bukarest

Invited Professorship for the Field of Simulation Technologies

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h. c. Florin Ionescu

Telefon: 07531/206-289 / 320

E-Mail: ionescu@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 15.03.03 - 31.12.04

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 2.400 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 5.200 Euro

Schlagwörter deutsch: MATLAB/Simulink- & SolidDynamics/MKS-Modellierung, Simulation & -Berechnung

Schlagwörter englisch: MATLAB/Simulink- & SolidDynamics/Modelling, Simulation, Machines & Installations

Numerische Simulation von physikalischen Systemen, darunter die Benutzung der MATLAB/Simulink- und MKS-Modellierung und Simulation werden zur Analyse und Synthese des statischen und dynamischen Verhalten von Vorrichtungen, Maschinen und Anlagen, immer öfter auch von mittelständischen Unternehmen eingesetzt. Die Simulation wird bereits in der (Vor)Entwicklungsphase verwendet, mit beachtlichen finanziellen Vorteilen für die Unternehmern. Eine neue Veranstaltung mit interaktiver Vorlesung und in der Vorlesung integriertem Labor wurde aufgebaut. Diese wird zu ca. 1/3 der MATLAB/Simulink- und 2/3 SolidDynamics-Technologie gewidmet. Die Veranstaltung wird auf Englisch abgehalten. Zu ihr wurde einen Begleitskript mit 500 Seiten vobereitet und in 3. Auflage den Studenten vorgelegt.

Numerical simulation of systems, be using the well established MATLAB/Simulink- and SolidDynamics/SolidBodies-Modelling ans Simulation are more and more used to analyse the steady-state and dynamic (stationary and frequency) behaviour of Mechanisms, Machines and Plants. This technology used even more by the Small and Medium size Enterprises, with great financial advantages for them since is possible to foreseen function and behaviour in the development phase. A interactive new lecture, on English, with labor applications was conceived. The two fields are absorbing about 1/3rd and 2/3rd of the foreseen hours volume. The marks occure by means of an home work, with three application, inclussevely comparative analise of the same system by both technologies: MATLAB/Simulink- and SolidDynamics/SolidBodies. A lecture and labor documentation, with theoretical (ca. 20%) and practical (ca. 80%) for each chapter, consisting of ca. 500 pages was written down and is distributed to the students at the beginning of the lecture.

Projekt Nr.: 25

Gastdozentenprogramm, Prof. Theodor Borangiu

Invited Professorship for the Field of Robot's Control

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h. c. Florin Ionescu

Telefon: 07531/206-289 / 320

E-Mail: ionescou@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.03.03 - 31.12.04

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 900 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 1.800 Euro

Schlagwörter deutsch: Robotik, Steuerung und Regelung, Modellierung, Programmierung

Schlagwörter englisch: Robotics, Command, Control, Modelling, Programming

Die Zusammenarbeit mit der TU-Politehnica Bukarest fing 1999 an. Seither fand jährlich die Veranstaltung: Robotics, Modelling, Kinematics, Motion Control, Trajectory Generation, Trajectory Tracking, Robot Programming in V+ , statt, mit: Vorlesung, Simulationen und Laborübungen. Die Vorlesung wurde bei Simulationen und praktischen Laborübungen auf den Robotern: Mitsubishi/REVOLUTE ~ dann IBM/SCARA~ und jetzt auf dem ADEPT~ SCARA –Roboter. Anhand von mehreren Finanzierungen (DFG, DAAD und MWK-BW, FH-Konstanz) konnte, parallel zur Vorlesung, eine umfangreiche Zusammenarbeit erfolgen. Zahlreiche Teilnahmen an Internationalen Konferenzen, mit gemeinsamen Beiträgen und Büchern wurden veröffentlicht. Die Steuerung und Regelung von Robotern wird in einer modernen Vision betrachtet, indem die theoretischen Grundlagen mit MATLAB/Simulink und SolidDynamics/MKS-Modellierung der statischen und dynamischen Eigenschaften der Robotern zugeordnet impliziert werden und miteinander kommunizieren. Laboranwendungen auf dem ADEPT-Roboter ergänzen die Veranstaltung. Die Kurssprache ist Englisch. Ein Netz für eine Internationale Zusammenarbeit mit der TU-Bukarest(RO), TU-Valenciennes(F) a und TU-Murcia(SP) ist aufgebaut worden. Die Grundlagen dieser Veranstaltung dienten auch der Arbeiten zum Projekt: Visio Control of Robots, welches im Rahmen einer „Merkator“-Forschungsprofessur mit der Unterstützung der DFG durchgeführt wurde.

The cooperation with Prof. Borangiu and TH-Politehnica Bucharest, Romania started 1999. During the 5 years an periodical Lecture, with the name/topics: Robotics. Modelling, Kinematics, Motion Control, Trajectory Generation, Trajectory Tracking, Robot Programming in V+, was organised. It was a course accompanied by, simulation and practical laboratory activity of the here robots: Mitsubishi/REVOLUTE ~ at the beginning ~ than IBM/SCARA~ and now ADEPT~ SCARA. By means of several financing sources (DFG, DAAD und MFT-BW, FH-Konstanz) was possible, parallel to the course to develop a reach co-operation, with additional topics including the artificial vision of robots. Several participations, with contributions, at International Conferences (held in: München(D), Wien(A), Budapest(H), Orlando(USA), Poznan(PL), as well as two Books were published. Some other works are in different stages on the publishing way. The Command and Control of Robots are considered in a new fashion, where the theoretical approach, by means of MATLAB/Simulink and SolidDynamics/SolidBodies of steady-state and dynamic behaviour are coupled and involved in the Control. Practical laboratory works Practical on Virtual and Real robots (see the list of Robots above) are completing the activities. The entire activity is original and occurs on english. An international network consisting of, was organised: TU-Bukarest(RO), FH-Konstanz (D), TU-Valenciennes(F) and TU-Murcia(SP) was set-up. A manual for Students was written. A two volumes Book was published at Editions of Romanian Academy as well as Sheets for Laborator.

The base activity and the achieved results have contributed to the works of the research Project: "Vision Control of Robots". In the frame of the "Merkator" - Programm financed by DFG, a research professorship of 12 month was granted to FH-Konstanz. A research project on the topics was achieved July 2003. Part of the results were implemented to control the Micro nano Robot for Cell Manipulation.

Projekt Nr.: 26

r.vipar - räumliche Visualisierung physikalischer Parameter in der Architektur

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Jödicke, Prof. Constantin Boytscheff

Telefon: 07531/206 345

E-Mail: joedicke@fh-konstanz.de

Projektpartner: Universität Stuttgart, Prof. Cheret

Projektbeginn- und Ende: 01.10.01 - 31.03.04

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Innovative Projekte Programm

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 5.934 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 114.969 Euro

Schlagwörter deutsch: 3D-Visualisierung, physikalische Daten, Simulation, Schadstoffe, Licht, Klima, Lärm, Schall

Schlagwörter englisch: 3D-visualization, pollution, light, lighting, noise, virtual reality, sound

Aus Teillösungen aus dem Bereich der 3D-Visualisierung wird ein System aufgebaut, mit dem die räumliche Darstellung physikalischer Daten in der Architektur möglich ist. Die Schnittstellen und das System ist so zu erstellen, dass Immersion und Interaktivität möglich sein soll. Es ist zu prüfen, welche Darstellungsformen geeignet sind.

Physical parameters in architecture such as sound, light or air flow can be computed with various software tools. The project vipar shall combine such tools with software and hardware allowing 3D-visualisation. It is especially important to create interfaces between the different hardware- and software-products. A second aim is to investigate appropriate ways of presenting these data in 3 dimensional surroundings.

Projekt Nr.: 27

Curriculumsentwicklung eines integrierten Studienganges "European Language and Management Studies"

Projektleiter: Prof. Christian Krekeler, Prof. Dr. Barbara Stelling

Telefon: 07531/206-395

E-Mail: krekeler@fh-konstanz.de, stelling@fh-konstanz.de

Projektpartner: Prof. Dr. Barbara Stelling

Projektbeginn- und Ende: 01.07.04 - 31.12.06

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, HWP

Durchgeführt im Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 27.856 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 27.856 Euro

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines integrierten Studienganges "European Language and Management Studies" der in Kooperation mit asiatischen Hochschulen und der Wirtschaft, vor allem in China und Indonesien, zu einer Doppelgraduierung führen soll. Dazu wird eine spezifizierte Bedarfsanalyse durchgeführt sowie ein zwischen den Partnerhochschulen abgestimmter Curriculumsentwurf entwickelt.

Projekt Nr.: 28

Dokumentation der traditionellen Architektur in Togo im Hinblick auf ihre Anpassung an den Standort, das Klima und die traditionelle Gesellschaft

Sustainable architecture in the African Tropes

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Lauber

Telefon: 07551/5015

E-Mail: lauberundsigel@web.de

Projektpartner: Universität Eamau Lome

Projektbeginn- und Ende: 01.09.03 - 31.12.04

Mittelgeber: DFG

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 500 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 44.200 Euro

Die Aufarbeitung und die Analyse der traditionellen Architektur in Togo kann wesentliche Denkanstöße geben zur Entwicklung neuer architektonischer Konzeptionen der Zukunft im tropischen Klimaraum. Besonders aufschlussreich ist in diesem Sinne die geographische Situation Togos, die vom feuchtheißen Küstenklima bis zur Trockensavanne im Norden reicht, mit ihren dafür unterschiedlich angepassten traditionellen Architekturformen. Das Projekt dient der Analyse der angepassten Architekturform der traditionellen Architektur und ihrer Synthese durch die Entwicklung von Prinzipien für das klimagerechte Bauen.

Projekt Nr.: 29

Korona Online

Projektleiter: Prof. Dr. Richard Leiner

Telefon: 07531/206-244

E-Mail: leiner@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.01.04 - 31.12.04

Mittelgeber: FH Konstanz

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 0 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 0 Euro

Schlagwörter deutsch: Korona, Solarboot, Informations-Management-System

Das Informations-Management-System (IMS) an Bord des Solarbootes „Korona“ sammelt in periodischen Zeitabständen Messdaten mehrerer Komponenten, die über einen CAN-Bus miteinander verbunden sind. Die Messdaten werden von der Komponente „Blackbox“ über eine GPRS-Verbindung an die Basisstation im Labor für Mikrocomputertechnik der Fachhochschule Konstanz gesendet. Die Basisstation empfängt die Daten und speichert diese zur weiteren Verarbeitung in einer Datenbank. Diese Arbeit wurde im Rahmen einer Diplomarbeit verwirklicht. Ziel des Projekts war: Empfang der Daten in der Basisstation und deren Weiterverarbeitung mit LabView, Erstellung einer Internetseite mit der Möglichkeit zur Echtzeit-Anzeige der Messdaten, Erstellung einer Internetanwendung zur flexiblen grafischen Anzeige der historisch gesammelten Messdaten. Ergebnis: Alle angegebenen Ziele wurden in Form von prototypischen Entwicklungen erreicht.

Projekt Nr.: 30

Self-Purification of sewerage systems caused by variation of runoff characteristics by discharge brakes with flushing device

Self-Purification of sewerage systems caused by variation of runoff characteristics by discharge brakes with flushing device

Projektleiter: Prof. Dr. Werner Lutz

Telefon: 07531/206 218

E-Mail: wlutz@fh-konstanz.de

Projektpartner: Güthler Ingenieurteam, Waldshut-Tiengen

Projektbeginn- und Ende: 01.05.02 - 30.03.04

Mittelgeber: EU-Craft, Güthler Ingenieurteam, Waldshut-Tiengen

Durchgeführt im Fachbereich Bauingenieurwesen

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 10.000 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 136.000 Euro

In combined water sewers sedimentation occurs during dry water flow that causes obstructions of flow. This leads to great transport of high loads into the receiving waters and the sewer treatment plant. At present the sewerage systems have to be cleaned in regular intervals. The existing discharge brake will be remodelled and used instead of these time-consuming and expensive methods. The effects of the discharge brake on sediments in sewage systems have to be analysed but it is expected that it will reduce the amount of sediments on the sewer. Additionally the discharge brake enables the precautionary cleaning of the sewers disregarding the occurrence of high precipitation. One or several pilot-plants will be developed. The planned

research will be implemented at these experimental plants in the laboratory. Brakes arranged in form of a cascade of brakes helps to evaluate the current flow conditions. It has to be analyzed if the existing flow conditions avoid sediments or if intermittent flush wave has to be. If experimental models will bring successful results the new technique will be computer-simulated (hydraulic and load simulations) and tested in existing sewage systems. If necessary it is possible to change construction details of the brakes at this stage. In a next step practical tests in cities and communities will be carried out which demonstrate the brakes advantages in general use.

Projekt Nr.: 31

BeFITT' eine Methode zur nutzenorientierten Einführung unternehmensweiter Informationssysteme

Benefit Focus in IT-enabled Transformation (BeFITT)

Projektleiter: Prof. Dr. Reiner Martin

Telefon: 07531/206-500

E-Mail: rmartin@fh-konstanz.de

Projektpartner: Cap Gemini Ernst & Young GmbH, Bad Homburg v.d.H.

Projektbeginn- und Ende: 01.10.99 - 31.12.05

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Innovative Projekte, Cap Gemini Ernst & Young GmbH, Bad Homburg

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 3.585 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 118.532 Euro

Anstrengungen der Unternehmen IT-unterstützte Geschäftsprozesse zu optimieren werden häufig durch die bestehenden Informationssysteme (IS) behindert. Diese Systeme sind gekennzeichnet durch hohe Heterogenität, geringe Integration und veraltete Technologie. Dies erklärt die derzeit große Zahl derartiger Projekte in den Unternehmen (Bsp: SAP- oder Baan-Einführungen). Doch die Praxis zeigt, dass die Einführung unternehmensweiter, integrierter IS, basierend auf Standardsoftware, kein einfaches Unterfangen ist. Die Einführung unternehmensweiter, integrierter IS ist untrennbar mit organisatorischen Veränderungen und der Optimierung der Geschäftsprozesse verbunden. Die daraus resultierende Komplexität erfordert eine fundierte methodische Unterstützung. Im Projekt BeFITT wird in enger Kooperation mit einer Consulting Company eine Methode entwickelt, die die Einführungszeiten und -aufwendungen bei komplexen IT-befähigten Veränderungsprojekten verringert und einen ertragsmaximalen Nutzen erzielt.

It is well known that the implementation of enterprise wide, integrated information systems (ERP-Systems) is a real challenge for the users, even if it is based on packaged software. Tightly connected with any IT-implementation are organizational transformations, the reengineering of the business processes. As a result of this connection these projects show an extreme complexity, which requires a well-founded methodical support. The aim of the project 'Benefit focused IT-enabled Transformation (BeFITT)' is to develop a scientific based method in cooperation with one of the leading consulting companies in Europe. With the application of this method a reduction of the implementation time and costs of IT-enabled transformation projects and a maximum of economic benefits is aimed to be achieved.

Projekt Nr.: 32

Wissenschafts- und Wirtschafts-Portal Baden-Württemberg/Shanghai

Projektleiter: Prof. Dr. Reinhard Nürnberg, Prof. Dr. Wolfgang Thomassen

Telefon: 07531/206-645

E-Mail: nurnberg@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: <http://www.bw-shanghai.de>

Projektbeginn- und Ende: 01.01.02 - 31.12.04

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 96.468 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 312.318 Euro

Das Institut für Angewandte Forschung der Fachhochschule Konstanz errichtet in Zusammenarbeit mit der Stadtregierung von Shanghai die Einrichtung eines Wissenschafts- und Wirtschaftsportals. Baden-Württembergische Firmen, die an einer Zusammenarbeit mit Partnern im Raum Shanghai interessiert sind, können sich im Rahmen des Wirtschaftsportals mit ihrem Produkt- und Leistungsspektrum zweisprachig englisch/chinesisch präsentieren. Auf der anderen Seite präsentieren sich alle Unternehmen aus dem Raum Shanghai, die an einer Zusammenarbeit mit baden-württembergischen Unternehmen interessiert sind. Das Portal soll interessierten baden-württembergischen Unternehmen im Rahmen dieses Modellprojektes die Möglichkeit bieten, die Markterschließung sowie die Anbahnung von Geschäftsbeziehungen in der Region Shanghai zu erleichtern.

Projekt Nr.: 33

Zustandserfassung und Begutachtung von Bauteilen und Baustoffen des Hoch- und Tiefbaus

Projektleiter: Prof. Dr. Wolfgang Reitmeier, Prof. Dr. Sylvia Stürmer, Prof. Franz Zahn PhD

Telefon: 07531/206-224

E-Mail: reitmeier@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.01.04 - offen

Mittelgeber: private Drittmittel

Durchgeführt im Fachbereich Bauingenieurwesen

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 9.000 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 9.000 Euro

Im Projekt werden Bauwerke bzw. Teile von Bauwerken des Hoch- und Tiefbaus auf Schäden untersucht, die die Gebrauchstauglichkeit oder die Tragfähigkeit vermindern könnten. Vorwiegend handelt es sich dabei um drei Gruppen von Schadensursachen: Planungs- oder Herstellungsbedingte Mängel bei Neubauten, Mängel und Bauschäden infolge Witterungsbedingter Einflüsse, Materialermüdung und Abnutzung, vorwiegend an älteren Bauwerken und Brandschäden. Die Zustandserfassung ist in der Regel mit verschiedenen Untersuchungen vor Ort verbunden, wie z.B. Messung der Karbonatisierungstiefe, Messung der vorhandenen Betonüberdeckung, Messung der Eindringtiefe von Chloriden, und die zerstörungsfreie Bestimmung der vorhandenen Druck- bzw. Haftzugfestigkeiten von Bauteilen vor Ort. Ferner werden an betroffenen Stellen Materialproben für weitere Untersuchungen im Labor entnommen. An diesen Proben können z.B. die Feuchte, die Wassereindringtiefe, die Festigkeit, die chemische Zusammensetzung, der Gehalt an wasserlöslichen Salzen und eventuelle Auffälligkeiten im Gefüge untersucht werden. Die vor Ort und an den entnommenen Proben bestimmten Kennwerte werden ausgewertet und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Gebrauchs- bzw. Tragfähigkeit des Bauwerks bewertet.

Projekt Nr.: 34

Entwicklung von validen Auswahlverfahren für Studienbewerber

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Richter

Telefon: 07531/206-333

Projektbeginn- und Ende: 01.10.04 - 31.12.06

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, HWP

Durchgeführt im Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 28.200 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 84.600 Euro

Im Projekt werden folgende Arbeiten durchgeführt: Evaluation der bislang durchgeführten Auswahlverfahren hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen „Test zur Vorauswahl“ und „Ergebnis der Auswahlgespräche“ (Assessment-Center), Entwicklung eines Instruments zur „Messung“ von Studienerfolg, Evaluation der durchgeführten Auswahlverfahren hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen „Ergebnis der Auswahlgespräche“ (Assessment-Center) und „Studienerfolg“, Stärken/Schwächen-Analyse des gesamten Verfahrens, Weiterentwicklung des Assessment-Center (Vorstellung, Gruppendiskussion, Einzelinterview, Feedback-Angebot) mit Überprüfung des Anforderungsprofils und ggf. Erprobung zusätzlicher eignungsdiagnostischer Verfahren sowie die organisatorische, methodische und inhaltliche Vorbereitung und Durchführung der nächsten Auswahlverfahren mit dem Ziel einer kontinuierlichen Verbesserung.

Projekt Nr.: 35

ZAFH-NET

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Christian Schaffrin

Telefon: 07531/206-248

E-Mail: iaf-ewis@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: <http://www.zafh.net>

Projektbeginn- und Ende: 01.09.02 - 31.12.05

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, ZAFH-Programm

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 43.990 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 148.011 Euro

Das zafh.net forscht anwendungsorientiert an neuen Technologien der ganzjährigen Solarenergienutzung zum Kühlen, Heizen und der Stromerzeugung sowie an integrierten Energiemanagement- und Informationssystemen im Gebäude. Die mittelständische Industrie ist Partner der Verbundforschung und wird durch eine direkte Kooperation mit dem „Kompetenz- und Innovationszentrum Solare Technologien Marbach (kiesem)“ einbezogen. Schwerpunkt des neuen Forschungsfeldes Nachhaltige Energietechnik ist zunächst die nachhaltige Gebäudeklimatisierung. Als innovative Komponente mit hohem Marktpotenzial entwickelt die FH Stuttgart Kältemaschinen im mittleren Leistungsbereich, die mit Solarenergie oder Abwärme betrieben werden können. Die regelungstechnischen Problemstellungen, die sich aus dem zeitlich fluktuierenden Energieangebot ergeben, werden von der FH Reutlingen bearbeitet. Die Optimierung der Energieerzeu-

gungsanlagen sowie die Anbindung an die Haustechnik werden von den Versorgungstechnikern der FH Offenburg gelöst. Computergestützte Planungswerkzeuge und die Betriebsüberwachung über die Gebäudeleittechnik anhand von Online-Anlagensimulationen werden von der FH Konstanz bereitgestellt. Die FH Biberach stellt ihr Technikum für Systemversuche und technische Demonstrationen zur Verfügung und bringt eigene Forschungskompetenzen zur Bauteilaktivierung in Verbindung mit oberflächennaher Geothermie sowie zur Regelung und Optimierung regenerativer Kühlung durch natürliche und hybride Lüftung mit ein.

Projekt Nr.: 36

Business-Komponenten-Architektur und Framework für Web-Browser- und Applet-basierende unternehmensweite Anwendungen mit Enterprise JavaBeans

A Business Component Architecture and Framework for Browser- and Applet-Based Business Applications with Enterprise JavaBeans

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Hans-Albrecht Schmid

Telefon: 07531/983-639

E-Mail: schmidha@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.10.00 - 31.12.05

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Innovative Projekte Programm

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 14.115 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 59.024 Euro

Schlagwörter deutsch: Unternehmensweite Geschäftsanwendungen, Web-Anwendungen, E-Commerce, Web-Browser Klient, Thin client, Applet-basierter Klient, Komponenten, Business-Komponenten, Komponenten-Framework, Klassen-Framework, Enterprise JavaBeans

Schlagwörter englisch: Business applications, Web applications, e-commerce, web-browser based clients, thin clients, applet-based clients, components, business components, component framework, class framework, Enterprise JavaBeans

Das Vorhaben hat das Ziel, eine einheitliche Business-Komponenten-Architektur für Web-Browser- und Applet-basierende unternehmensweite Anwendungen mit Enterprise JavaBeans zu erstellen, mit der Unternehmen, die Internet- bzw. Intranet-Anwendungen für e-Business und e-Commerce erstellen, ihre Geschäftsprozesse möglichst schnell und einfach implementieren können. Die erstellten Komponenten sollen sich in verschiedenen Geschäftsvorfällen und Anwendungen wiederverwenden lassen. Unterstützende Werkzeuge wie etwa ein Klassen-Framework, das zur Erstellung anwendungsspezifischer Komponenten benutzt wird, sollen die Entwicklung der Komponenten erleichtern und vereinfachen. Anhand von Demonstrationsanwendungen, die sich in einem größeren, realitätsgetreuen Rahmen bewegen sollen, wird der Einsatz der Komponentenarchitektur und Werkzeuge evaluiert und demonstriert, so dass die in diesem Projekt entwickelte Architektur und Komponentenstruktur möglichst einfach, leicht und schnell in die Praxis transferiert werden können.

The objective is to develop and provide a unified business component architecture and framework for browser- and applet-based business applications with Enterprise JavaBeans so that enterprises building Internet or Intranet applications for e-business and e-commerce can implement their business processes fast and in a simple way. The components should be reusable.

Projekt Nr.: 37

Modeling and Representing Processes as Components in Web Applications

Modeling and Representing Processes as Components in Web Applications

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Hans-Albrecht Schmid

Telefon: 07531/983-639

E-Mail: schmidha@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.01.03 - 31.12.05

Mittelgeber: BMBF, International Bureau, Bilateral Cooperation in Science and Technology with Argentina

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: nachrichtlich: 5.000 Euro nicht über den Hochschulhaushalt

Projekt Nr.: 38

Biodiesel und Sportschifffahrt in der Euregio Bodensee

Biodiesel and Yachting on the Lake of Constance

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Schreiner

Telefon: 07531/206 307

E-Mail: schreiner@fh-konstanz.de

Projektpartner: Bodensee-Seglerverband, Hard, A, Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V., Bonn

Projektbeginn- und Ende: 01.07.00 - offen

Mittelgeber: Bodensee-Seglerverband, Hard, A; Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V., Bonn

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 5.341 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 5.341 Euro

Schlagwörter deutsch: Biodiesel, Bodensee, Dieselmotoren, Sportschifffahrt

Schlagwörter englisch: biodiesel, Lake of Constance, diesel engines, yachting

Im Projekt arbeiten der Bodensee-Segler-Verband, die Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. und die FH Konstanz zusammen, um den Einsatz von Biodiesel auf dem Bodensee zu unterstützen. Biodiesel hat gegenüber herkömmlichem Dieselkraftstoff den großen Vorteil, dass er gewässerschonend und nahezu vollständig biologisch abbaubar ist. Dadurch wird der Bodensee als Trinkwasserreservoir nachhaltig geschützt. Im Projekt werden Yachtbesitzer darin unterstützt, ihre Dieselmotoren mit Biodiesel zu betreiben.

The Bodensee-Segler-Verband (a union of sailing yacht owners at the Lake of Constance) and the FH Konstanz (University of Applied Sciences) want to push the use of biodiesel (Rapeseed-oil-methyl-ester) in sailing yachts. The advantage of biodiesel is that it doesn't pollute the drinking water in the lake when it is spilled. It is the aim of the project to support the yachtsmen on converting diesel engines to biodiesel operation.

Projekt Nr.: 39

Oxidationskatalysatoren für biodieselbetriebene Bootsmotoren

Oxidation Catalytic Converters in Small Maritime Engines driven with Bio Diesel

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Schreiner

Telefon: 07531/206 307

E-Mail: schreiner@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: www.invo.fh-konstanz.de/biodiesel

Projektbeginn- und Ende: 01.07.02 - 31.12.05

Mittelgeber: Ministerium für Ernährung und ländlicher Raum Baden-Württemberg, ,

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 105.000 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 167.000 Euro

Schlagwörter deutsch: Biodiesel, RME, Oxikat, Bootsmotoren

Schlagwörter englisch: bio diesel fuel, recreational boats, catalyst

Die Verwendung von Oxidationskatalysatoren bei Dieselmotoren ist heute im Bereich der Fahrzeugmotoren und bei Stationärmotoren Stand der Technik. In Sportbooten ist diese Art der Abgasnachbehandlung jedoch noch nicht sehr verbreitet. Beim Einsatz von Oxidationskatalysatoren auf Sportbooten treten aufgrund der speziellen Einsatz- und Einbaubedingungen besondere Probleme auf. Die Motoren werden häufig nur kurzfristig und/oder bei geringer Last betrieben, wodurch die für herkömmliche Oxidationskatalysatoren erforderliche Abgastemperatur von 350° C nicht erreicht wird. Weiterhin erfolgt bei vielen Booten die Einleitung des Abgases nicht in die Luft, sondern ins Wasser, wodurch der Abgasgegendruck ansteigt. Diesen Problemen soll durch konstruktive Maßnahmen Rechnung getragen werden. Weiterhin herrscht noch immer Unsicherheit über die Auswirkungen von Oxidationskatalysatoren auf die Abgase biodieselbetriebener Motoren. Aus diesem Grund sind Abgasmessungen an den umgebauten Booten erforderlich.

The use of oxidation catalytic converters in combination with diesel engines is state of the art in the automotive industry and at industrially used engines. However, this kind of exhaust treatment is not very common in small maritime engines. With the use of catalytic converters, a number of special problems due to the application and installation conditions on recreational boats occur. The engines often run only for a short time and/or with part load. Therefore, the exhaust temperature required for normal catalysts (350 C) will not be reached. Furthermore, a number of boats discharge their emissions not in the air but in the water. This causes an increased backpressure in the exhaust system. These problems shall be dealt with using new constructive measures. Furthermore, there is still uncertainty about the effects of oxidation catalytic converters on the emissions of bio diesel driven engines. For this reason, emission measurements at the converted boats are necessary.

Projekt Nr.: 40

Performance der Portfoliooptimierung mit TSP-Vektor

Performance of Portfolio Optimization with TSP-vector (target-shortfall-probability-vector)

Projektleiter: Prof. Dr. rer. pol. Leo Schubert

Telefon: 07531/206-429

E-Mail: schubert@fh-konstanz.de

Projektpartner: Deutscher Investment Trust, Frankfurt; Commerzbank AG, Frankfurt; TU Darmstadt, Prof. Dr. Alexander Martin

Projektbeginn- und Ende: 01.07.01 - 30.06.04

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Innovative Projekte Programm

Durchgeführt im Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 3.022 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 19.736 Euro

Schlagwörter deutsch: Target-shortfall-probability, LPM (Lower-partial Moments), VaR (Value at Risk), Portfoliooptimierung, Portfoliomanagement

Schlagwörter englisch: Target-shortfall-probability, LPM (Lower-partial Moments), VaR (Value at Risk), Portfolio Optimization, Portfoliomanagement

In der klassischen Portfoliooptimierung wird die Varianz der Renditen als Risikomaß verwendet. Da die Varianz nur im Falle symmetrischer bzw. normalverteilter Renditen Investorenängste zu erfassen vermag, wurde ein Modell zur Portfoliooptimierung entwickelt, in dem das Risiko durch einen target-shortfall-probability-Vektoren charakterisiert wird. Dieses diskrete lineare Optimierungsmodell kann mit guten Optimizern Portfolios aus ca. 700 Aktien innerhalb einer Stunde bilden, sodass es bereits jetzt als praxistauglich bezeichnet werden kann. Neben der Möglichkeit dieses intuitiv verständliche und Investorängste besser repräsentierende Risikokriterium bei der Portfoliobildung einzusetzen, ist die Performance der Resultate entscheidend. Das Forschungsvorhaben beabsichtigt deshalb, verschiedene Performanceaspekte des entwickelten Mean-Target-shortfall-probability-Vektor-Modells zu untersuchen. Ein weiteres Ziel des Forschungsvorhabens ist u.a. die Optimierung des Value at Risk, der für die Ermittlung der bankaufsichtlichen Eigenkapitalhinterlegung Industriestandard ist.

Classical Portfolio Optimization uses the variance of the return on investment as a measurement of risk. Since the variance can only cover the investor's fear in the cases of symmetric or standard distribution respectively, a model for Portfolio Optimization was evolved in which the risk is characterized through a target-shortfall-probability-vector. This mixed integer linear optimization model is able to form Portfolios with good optimizers out of about 700 stocks within an hour so that it can already be used in practice. Apart from the advantages to have an intuitive understanding and the better representing risk criterion of the investor's fear it is important to prove a better performance of the model. The research project intends therefore to examine different aspects of the performance of the developed target-shortfall-probability-vector-model. Another goal of the research project is the optimization of the Value at Risk which is industrial standard for the determination of the equity which must be underlaid by the banking supervision.

Projekt Nr.: 41

Spezielle Untersuchungen an Bauprodukten

Projektleiter: Prof. Dr. Sylvia Stürmer, Prof. Dr. Wolfgang Reitmeier, Prof. Franz Zahn PhD

Telefon: 07531/206-225

E-Mail: stuermer@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.01.04 - offen

Mittelgeber: private Drittmittel

Durchgeführt im Fachbereich Bauingenieurwesen

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 11.000 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 11.000 Euro

In diesem Arbeitsbereich werden Prüfaufträge an Bauprodukten durchgeführt, die nicht im Rahmen der von der Bauaufsicht geforderten Güteüberwachung, sondern im Auftrag im Zusammenhang mit speziellen Baumaßnahmen oder mit der Entwicklung neuer Bauprodukte durchgeführt werden. Beispiele hierfür sind Spezialprüfungen an Styroporblöcken, die bei Dammschüttungen im Strassenbau verwendet werden, Spezialprüfungen an Glasfaserverstärkten Betonelementen, an Schalungsankern, Verwehrkästen (Abschalelemente mit Anschlussbewehrung), neu entwickelten Estrichen, Festigkeitsprüfungen an Gewebeschaufen, Spezialprüfungen an Natursteinen, etc. Meist handelt es sich dabei um neu entwickelte Bauprodukte, die im Auftrag der Hersteller auf bestimmte Eigenschaften und Eignungen hin untersucht werden sollen. Da es sich hier oft nicht um Standardprüfungen handelt, für die es Prüfnormen gibt, müssen nicht selten geeignete Prüfverfahren entwickelt werden.

Projekt Nr.: 42

Grenzüberschreitender FH-Eintritt

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Gunter Voigt

Telefon: 07531/206 510

E-Mail: gvoigt@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.10.03 - 30.09.05

Mittelgeber: Interreg IIIA, IBH

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 25.626 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 70.544 Euro

In den Ländern der Internationalen Bodenseehochschule, IBH, (Deutschland, Schweiz, Österreich, Liechtenstein) geht die Zulassung zu einem Fachhochschulstudium von unterschiedlichen Konzeptionen aus. Diese Zulassungsberechtigung kann neben anderen Berechtigungen insbesondere auch durch die Fachhochschulreife erworben werden. In den einzelnen Ländern bestehen verschiedene Formen der Fachhochschulreife, zum Teil auch bereichsspezifische. Im Rahmen von bilateralen Abkommen sind auf verschiedenen Ebenen Äquivalenzen festgelegt worden. Zudem haben einzelne Institutionen diesbezügliche Verfahren und Usancen festgelegt. Ziel des Projektes ist es, eine Synopse zu erstellen, die die verschiedenen Zulassungsmöglichkeiten zu einem Fachhochschulstudium in den einzelnen Ländern und den Weg dahin sowie die für das grenzüberschreitende Studium relevanten Abkommen, Definitionen, Verfahren und Usancen umfasst.

Projekt Nr.: 43

FEMBAU – Finite-Element-Modellierung im konstruktiven Ingenieurbau

FEMBAU – Finite Element Modelling in Structural Analysis

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Horst Werkle

Telefon: 07531/206-212 / 164

E-Mail: werkle@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.09.03 - offen

Mittelgeber: Arbeitsagentur, ABM

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 42.578 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 42.578 Euro

Schlagwörter deutsch: Tragwerksplanung, Finite Elemente, FEM, Modellierung, Bauinformatik, Bauingenieurwesen

Schlagwörter englisch: Structural Analysis, Finite Element Method, FEM, Modelling, Structural Engineering

Im Projekt FEMBAU werden Konzepte zur Modellierung von Tragwerkselementen des konstruktiven Ingenieurbaus für die Finite-Element-Methode entwickelt. Darüber hinaus werden Tools für den Einsatz neuer Medien für die Vermittlung der Finite-Element-Methode in der Lehre konzipiert.

The aim of FEMBAU is the development of models of structural components in civil engineering for finite element analysis. Furthermore tools for teaching FEM in structural engineering are developed.

Projekt Nr.: 44

Ethik und Good Corporate Governance

Ethics and Good Corporate Governance

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Josef Wieland

Telefon: 07531/206 404

E-Mail: wieland@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: <http://www.kiem.fh-konstanz.de>

Projektbeginn- und Ende: 01.09.03 - 28.02.05

Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, aFuE

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 64.501 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 96.868 Euro

Vor dem Hintergrund vielfach existenzgefährdender Unternehmenskrisen und der in den letzten Jahren vermehrt auftretenden Fälle von Korruption und Wirtschaftskriminalität in Wirtschaft und Politik, zielt das Forschungsvorhaben auf die Einbettung governanceethischer Steuerungsstrukturen in die Corporate Governance von Unternehmen und somit der Entwicklung einer werthaltigen "Good Corporate Governance". Eine solche werthaltige "Good Corporate Governance" basiert vor dem Hintergrund der Theorie der Governanceethik auf der Integration und Sicherstellung der nachhaltigen Existenz von moralischen Werten in Unternehmen. Diese Neugestaltung scheint notwendig, da existierende Corporate Governance Konzepte - wie die in der vergangenen Zeit gemachten Erfahrungen zeigen - hinsichtlich moralisch zweifelhaftem und dolosem Verhalten der Mitarbeiter keine präventive Steuerungswirkung zu besitzen scheinen. Hierfür sind in

einem ersten Zugriff drei wesentliche Gründe zu benennen: 1. Existierende Corporate Governance Konzepte integrieren die impliziten Elemente von Transaktionsbeziehungen, die durch Werte gesteuert werden können, nicht systematisch. 2. Sie fokussieren nur auf die Unternehmensleitung als Formbegriff und nicht als Prozessbegriff und basieren 3. in der Regel auf ex post wirksamen Monitoring Mechanismen. Jedoch, die vorgenannte, erforderliche Fokussierung auf moralische Faktoren und Werte gewinnt durch die national und international geforderten Standards der "Good Corporate Governance" und die hiermit in Zusammenhang stehenden "Listing Standards" der großen Börsen eminent an Bedeutung, da diese ausdrücklich die Beachtung und systematische Integration dieser Elemente in die operativen und strategischen Prozesse von Unternehmen einfordern.

Projekt Nr.: 45

Integritätsorientiertes Lieferantenmanagement

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Josef Wieland

Telefon: 07531/206 404

E-Mail: wieland@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: <http://www.kiem.fh-konstanz.de>

Projektbeginn- und Ende: 01.11.02 - 31.10.04

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Innovative Projekte Programm

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 36.743 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 63.251 Euro

In welcher Weise kann die enggeführte Diskussion über das Lieferantenmanagement eines Unternehmens um den Aspekt einer governanceethisch konzipierten, präventiv wirksamen und moralischen Verhaltenssteuerung erweitert werden? Wie kann ein integritätsorientiertes Lieferantenmanagement instrumentiert und als eine steuernde intra- und extra-organisationale Anreizstruktur für die Unternehmenspraxis konkret gestaltet und ökonomisch relevant organisiert werden? Wie sind integritätsorientierte Lieferantenscreening-, Lieferantenbewertungs- und Lieferantenentwicklungssysteme konkret zu gestalten? Welche Wechselwirkungen und Synergieeffekte generiert die Konzeption und Implementation eines präventiv wirkenden integritätsorientierten Lieferantenmanagements auf die strategische und operative Unternehmensführung? Wie kann mit Hilfe eines solchen integritätsorientierten Lieferantenmanagementsystem praktisch gelingen mit den strategisch und operativ bedeutsamen Lieferanten nachhaltige Lieferantenbeziehungen zu organisieren und zu erhalten?

Projekt Nr.: 46

Operationalisierung eines werteadjustierten, verhaltensorientierten Risikomanagements, dabei Konzeptualisierung des Faktors Moral als strategische Ressource und Operationalisierung mittels Balanced Scorecard

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Josef Wieland

Telefon: 07531/206 404

E-Mail: wieland@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: <http://www.kiem.fh-konstanz.de>

Projektbeginn- und Ende: 01.09.02 - 29.02.04

Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, aFuE

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 21.401 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 93.635 Euro

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines präventiv wirkenden, werteadjustierten Risikomanagementsystems, das auf Basis der Theorie der Governanceethik auf die Integration und Sicherstellung der nachhaltigen Vitalität von moralischen Werten in Unternehmenskulturen zur Vermeidung verhaltensbedingter Risiken zielt. Hintergrund für die Fokussierung auf verhaltensbasierte Risiken sind die Anforderungen des KonTraG und der international geforderten Standards der Corporate Governance. Existente Risikomanagementsysteme decken die o.g. Risiken nicht ab.

Projekt Nr.: 47

Tagung Governanceethik

Ethics and Good Corporate Governance

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Josef Wieland

Telefon: 07531/206 404

E-Mail: wieland@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: <http://www.kiem.fh-konstanz.de>

Projektbeginn- und Ende: 01.01.03 - 31.12.04

Mittelgeber: DFG

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: nachrichtlich: 6.000 Euro der DFG nicht über den Hochschulhaushalt

Projekt Nr.: 48

Values Driven Corporate Governance

Values Driven Corporate Governance

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Josef Wieland

Telefon: 07531/206 404

E-Mail: wieland@fh-konstanz.de

Homepage zum Projekt: <http://www.kiem.fh-konstanz.de>

Projektbeginn- und Ende: 01.01.04 - 31.12.04

Mittelgeber: DSD, Alcan, SMS Demag, Roche, Hengstler, RTWE BW

Durchgeführt im Institut für Angewandte Forschung

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 22.868 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 22.868 Euro

Projekt Nr.: 49

Weggesteuerte Abnahmeprüfungen an Zementgebundenen Stabilisierungssäulen

Projektleiter: Prof. Franz Zahn PhD, Prof. Dr. Wolfgang Reitmeier, Prof. Dr. Sylvia Stürmer

Telefon: 07531/206-216

E-Mail: zahn@fh-konstanz.de

Projektbeginn- und Ende: 01.01.04 - offen

Mittelgeber: private Drittmittel

Durchgeführt im Fachbereich Bauingenieurwesen

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 7.000 Euro

Mittel für die FH über die gesamte Laufzeit: 7.000 Euro

Im Rahmen der Qualitätssicherung werden zementgebundene Stabilisierungssäulen in Laststufen von 160 kN belastet. Aus dem Last - Stetzungsverhalten der Probesäulen können die Tragfähigkeit, das Verformungsverhalten und die langzeitlichen Kriechvorgänge abgeschätzt werden. Mit der Zielsetzung eines möglichst geringen Prüfaufwandes bei gleichzeitig höherwertigen Prüfergebnissen wurde eine weggesteuerte Belastungseinrichtung entwickelt. Diese Spezialausrüstung kann bundesweit für die Qualitätssicherung zur Untergrundstabilisierungen eingesetzt werden.

4.2 Grundförderung und Bonusmittel IAF

Projekt Nr.: 50

Institut für Angewandte Forschung

Projektleiter: Wissenschaftlicher Direktor Prof. Dr. Horst Werkle

Homepage zum Projekt: <http://www.iaf.fh-konstanz.de>

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 126.100 Euro

4.3 Investitionen

Projekt Nr.: 51

Klimatisierungsgerät, Klimaschrank und Software

Projektleiter: Prof. Dr. Werner Hofacker

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, ZO3

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 63.500,00 Euro

Projekt Nr.: 52

Online-Partikelgrößen-Messsystem

Projektleiter: Prof. Dr. Dieter Schwechten

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, SPP IV, NFH und HBFG

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 110.000,00 Euro

Projekt Nr.: 53

Erhöhung des Selbstlernanteils an einem Motorenprüfstand

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Schreiner

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, HWP

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 150.000,00 Euro

Projekt Nr.: 54

Neuausrichtung des Labors für elektrische Maschinen und Energieumwandlung

Projektleiter: Prof. Dr. Manfred Gekeler

Mittelgeber: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, HWP

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 150.000,00 Euro

4.4 Eigenmittel der Fachhochschule Konstanz für die Infrastruktur Forschung und Entwicklung

Projekt Nr.: 55

FuE-Pool

Projektleiter: Prorektor Forschung Prof. Dr. Gunter Voigt

Mittelgeber: Eigenmittel der Hochschule

Mittel der FH im Berichtszeitraum: 41.827 Euro

Projekt Nr.: 56

FuE-Deputat

Projektleiter: Prorektor Forschung Prof. Dr. Gunter Voigt

Mittelgeber: Eigenmittel der Hochschule

Mittel der FH im Berichtszeitraum: 197.064 Euro

Nach VwV Kostenfestlegung: $1.656 \text{ h/a} \cdot 59 \text{ €/h} / 18 \text{ SWS} = 5.796 \text{ €/SWS/a}$; bei 34 SWS = 197.064 €

Projekt Nr.: 57

Verfügungsflächen Forschung und Entwicklung

Projektleiter: Prorektor Forschung Prof. Dr. Gunter Voigt

Mittelgeber: Eigenmittel der Hochschule

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 72.339 Euro

Nach VwV Kostenfestlegung: $434 \text{ m}^2 \cdot 13,89 \text{ €/m}^2 / \text{Monat} \cdot 12 \text{ Monate} = 72.339,12 \text{ €}$

Projekt Nr.: 58

Forschungsreferent in der Zentralstelle für Forschung, Weiterbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Projektleiter: ZFW

Mittelgeber: Eigenmittel der Hochschule

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 82.800 Euro

Nach VwV Kostenfestlegung: $1.656 \text{ h/a} \cdot 50 \text{ €/h} = 82.800 \text{ €}$

Projekt Nr.: 59

Sekretariatsanteil FuE in der Zentralstelle für Forschung, Weiterbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Projektleiter: ZFW

Mittelgeber: Eigenmittel der Hochschule

Mittel für die FH im Berichtszeitraum: 11.261 Euro

Nach VwV Kostenfestlegung: $17\% \text{-Stelle: } 1.656 \text{ h/a} \cdot 40 \text{ €/h} \cdot 0,17 = 11.260,80 \text{ €}$

5 Deputatsermäßigungen für FuE-Aufgaben 2004

WS 2003/2004: 32 SWS nach § 8 LVVO, 2 SWS nach § 45 FHG

SS 2004: 32 SWS nach § 8 LVVO, 2 SWS nach § 45 FHG

WS 2004/2005: 34 SWS nach § 8 LVVO

6 Leistungen 2004

6.1 Schriftliche Publikationen im Berichtszeitraum

6.1.1 Wissenschaftliche Artikel und Aufsätze

Bergé, Beate: Indien als Global Player, in: Draguhn, W.(Hg.): Indien 2004, Politik, Wirtschaft, Gesellschaft, Institut für Asienkunde, Hamburg 2004

Bergé, Beate: Indien, in: German Asia-Pacific Business Association (Hg.), Wirtschaftshandbuch Asien-Pazifik 2004/2005, Hamburg 2004

Bergé, Beate: Perspektiven sozialer Sicherung in Indonesien, v.Hauff, M., Vogt, U.(Hg.), Islamische und westliche Welt, Marburg 2004

Bertsch, Andreas: Bilanzierung strukturierter Produkte nach IFRS, in: Bertsch, Andreas/Eller, Roland (Hrsg.), Handbuch IFRS, Stuttgart 2004, S. 124-143

Bertsch, Andreas: Handbuch IFRS (Hrsg. gemeinsam mit Roland Eller), Stuttgart 2004

Beutel, Jörg: Finanzausstattung und Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der EU-Strukturfonds, in: Ines Hartwig/Wolfgang Petzold (Hrsg.): Die EU-Strukturpolitik nach 2006: Perspektiven für die Reform, Schriftenreihe des Arbeitskreises Europäische Integration, Band. 52, Berlin 2004.

Beutel, Jörg: Supply and use tables – A new data base for impact analysis of the Structural Funds, in: Gerhard Huber/Hagen Krämer/Heinz D. Kurz (Hrsg.): Festschrift für Peter Kalmbach, Metropolis Verlag, Marburg 2004.

Beutel, Jörg: The National Economy (Chapter 4), Eighth Development Plan 2005-2009, Ministry of Economy and Planning, Kingdom of Saudi Arabia, Riyadh 2004, 45 p.

Beutel, Jörg: The Saudi Economy during the Seventh Plan, Eighth Development Plan 2005-2009, Ministry of Economy and Planning, Kingdom of Saudi Arabia, Riyadh 2004, 27 p.

Birkhölzer, Th., Dantas, L., Dickmann, C., Vaupel, J.: Interactive Simulation of Software Producing Organization's Operations based on Concepts of CMMI and Balanced Scorecards“, *Proceedings of the 5th International Workshop on Software Process Simulation and Modelling (ProSim 2004)*, International Conference on Software Engineering (icse 2004), Edinburgh, May 2004, S. 123-132

Blödt, R., Bühler, F., Seifert, J., Murat, F.: Von der Vision zur Frage der Umsetzbarkeit – eine Zwischenbilanz zur Bodenseestadt, fhk forum 2004/2005, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 40 ff.

Bostan, I., Ionescu, Fl., Dulgheru, V. and A. Sochireanu. Kinetostatic: Analysis of Sphero-Spatial Mechanisms by using 3D-Models and -Simulations. Meridian Ingineresc, Revue of the Technical University of Moldavia and Moldavian Society of Engineers, N° 2, 2004, ISSN 1683-853-X, pp. 59-61.

Boyken, Immo: Egon Eiermann, German Embassy, Washington. Eiermanns Botschaft, Stuttgart/London 2004

Boyken, Immo: Eiermanns Einfluß, in: Der Architekt. Zeitschrift des Bundes Deutscher Architekten BDA, 2004, Heft 7-8, S.97

Boyken, Immo; Romero, Stephan: ARCHITEKTUR-FÜHRER KONSTANZ, Fachhochschule Konstanz, 2004

Butsch, M. e.a.: Intelligenter Knochenverlängerungsnagel – Beitrag zum Projekt „MODSYS“, Cottbus: 10. GMM-Workshop des VDI/VDE-IT, 20.10. bis 22.10.2004

Butsch, M. e.a.: Belt-Type CVT for The Automotive Propulsion. Brasov, Rumänien: Kongress CONAT 2004, 20.10. bis 22.10.2004

Butsch, M. e.a.: Challenges in Manufacturing Miniaturized Active Implants with Shape Memory Alloy Wires. Vellore, Indien: GCMM 2004: 1st International Conference on Manufacturing and Management (dazu auch Referat auf der Tagung), 8.12. bis 10.12.2004

Chiru, A., Scafaru, C., Kuchar, P., Brunn, E., Bernede, N., The Contribution of the Intake System to the Efficiency of the DI Diesel Engine Thermodynamic Cycle, The 10th International Automotive Congress CONAT 2004 Brasov-Romania, Congress Proceedings, ISBN 973-635-394-X.

Ciorap, R., Fl. Ionescu, Fl., D. Arotaritei, C. Ciorciova and D. Boianu: A Quality Optimisation of Tagagi-Su-geno Controller for Muscle Rehabilitation Application using Evolvable Structure Design. Proceedings of ARA 28 Congress, Sept7-12, 2004, ISBN 973-632-140-1, Bochum, Germany, pp.429-436.

Dicleli, Cengiz: Die Zeche Zollverein in Essen – Ein Beispiel für konstruktiven Denkmalschutz, fhk forum 2004/2005, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 23 ff.

Dornach, F. und Schubert, L.: Kundenvertrauensindex im Relationship Marketing, fhk forum 2004/2005, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 85 ff.

Erben, Wilhelm and Song, Pengyu: A Hybrid Grouping Genetic Algorithm for Examination Timetabling. In: Burke, E.; Trick, M. (eds.): PATAT 2004, Proc. of the 5th Int. Conf. on the Practice and Theory of Automated Timetabling, August 18-20, 2004, Pittsburgh, PA, 487-490

Francke, W. und Böhringer, Th.: Wohnraum für einen Zweipersonenhaushalt in einer Kugel, fhk forum 2004/2005, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 52 ff.

Franklin, Peter und Comfort, Jeremy ;Schulz, Patrick: Business Presentations. CD-ROM. York: York Associates, 2004

Fromm, W. und Bertsch, J.: Simulation für Schutz- und Stationsleittechnik mit Matlab/Simulink, etz Elektrotechnik + Automation 124 (2004) H. S4 S. 106-113

Fürst, Michael und Wieland, Josef: Integrität in der Lieferantenbewertung – Konzeption und Umsetzung. In: Wieland, J. (Hrsg.): Handbuch Wertemanagement. Hamburg: Murmann Verlag, 2004

Fürst, Michael und Wieland, Josef: Wertemanagementsysteme in der Praxis. Erfahrungen und Ausblicke. In: Wieland, J. (Hrsg.): Handbuch Wertemanagement. Hamburg: Murmann Verlag, 2004

Fürst, Michael: Wertemanagement als Element eines präventiv wirkenden Risikomanagements und einer Good Corporate Governance. In: Beschorner, Th./Schmidt, M. (Hrsg.): Werte- und Reputationsmanagement. München u. Mering: Hampp Verlag, 2004

Garloff, J. und Smith, A. P.: An Improved Method for the Computation of Affine Lower Bound Functions for Polynomials, in: Frontiers in Global Optimization, hrsg. von C. A. Floudas und P. M. Pardalos, Reihe Non-convex Optimization and Its Applications, Kluwer Acad. Publ., Boston, Dordrecht, New York und London, S. 135 – 144 (2004)

Gläser, Stefan; Gümpel, Paul; Kilpert, Heinrich; Strittmatter, Joachim: *Quick Changing Actuators for Safety Systems in Automobiles*, Proceedings of the 10th International Congress on Automotive and Future Technologies CONAT 2004, Brasov, Rumania, Oct. 20th -22nd, 2004, Proceedings auf CD, 24 pages

Götte, Sascha: E-Branding, in: Zerres: Michael P. und Zerres, Christopher (Hrsg.): Moderne Markenführung, München 2004

Götte, Sascha: Umgang mit der unsicheren Zukunft. Management von Diskontinuitäten der Unternehmensumwelt, in: Hüttel, Thomas und Spiegel, Hildburg (Hrsg.): Professionelles Ressourcen-Management in der Luftfahrt, Tagungsband des DGLR-Symposiums „Professionelles Ressourcen-Management in der Luftfahrt“ am 23. Juni 2004 in Rüsselsheim, Bonn 2004

Gümpel, P. und Ladwein, Th.L.: Zum Einfluss der Oberflächenqualität auf das Korrosions- und Reinigungsverhalten von nichtrostenden Stählen, fhk forum 2004/2005, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 75 ff.

Gümpel, Paul und Hoffmann, Christina: Simulation of Corrosion Behavior of Stainless Steels in Passenger Exhaust Systems, 10th International Congress on Automotive and Future Technologies CONAT 2004, Brasov, Rumania, October 20th -22nd, 2004, Proceedings auf CD

Gümpel, Paul und Strittmatter, Joachim: Intelligente Werkstoffe und deren Einsatz in der Aktorik, 4. Ostschweizer Technologiesymposium, St. Gallen, 5. November 2004, Proceedings auf CD, 12 Seiten

Gümpel, Paul und Strittmatter, Joachim: Investigation of the Mechanism of the Stress-Induced Martensitic Phase Transformation of Superelastic Shape Memory Alloys, 2nd European Conference on Shape Memory and Superelastic Technologies: Engineering and Biomedical Applications SMST 2004, Baden-Baden, Germany, October 3rd-7th, 2004, 11 pages (to be published)

Gümpel, Paul und Strittmatter, Joachim: New Developments in Materials for Car Body Applications, Proceedings of the 10th International Congress on Automotive and Future Technologies CONAT 2004, Brasov, Rumania, Oct. 20th -22nd, 2004, Proceedings auf CD, 13 pages

Gümpel, Paul und Strittmatter, Joachim: New Multiphase Steels used for Car Body Applications, Proceedings of the Global Conference on Manufacturing and Management GCMM-2004, Vellore, India, Dec. 8th-10th, 2004, Proceedings page 398-403

Gümpel, Paul und Strittmatter, Joachim: Shape Memory Actuator for Hydraulic Valve, Proceedings of the 9th International Conference on New Actuators and 3rd International Exhibition on Smart Actuators and Drive Systems ACTUATOR 2004, in Bremen, 14.-16. Juni 2004, pp. 633-636

Hedtstück, Ulrich: Einführung in die Theoretische Informatik, Formale Sprachen und Automatentheorie, Oldenbourg Verlag, 3. Auflage, 2004.

Idriss, I.; Walter, W.: Validated Infeasible Interior-Point Predictor-Corrector Methods for Linear Programming, Numerical Algorithms 37, S. 177 – 185 (2004)

Ionescu Fl. and K. Kostadinov: Robot for Nano and Macro Manipulations. Invited Paper. Proceedings of the National Symposium on Physics, September 26 - 28, 2004, ISBN 973-7701-59-3, Credis Editions, Bucharest, Romania, pp. 9 - 17

Ionescu Fl., Kostadinov K. and R. Hradynarski: Operation and Control a a 6,5DOF Micro and nano Robot for Cell Manipulations, proceed. of IEEE MechRob2004 Conference, September 13-15, 2004, Aachen, Germany, Part III, ISBN:3-938153-50-X, pp. 931.935

Ionescu Fl., Kostadinov K.: Operation and Control a a 6,5 DOF Micro and Nano Robot for Cell Manipulations, Proceed. of IEEE MechRob2004 Conference, September 13-15, 2004, Aachen, Germany, Part III, ISBN:3-938153-50-X, pp. 931.935

Ionescu, Fl. & G. Constantin: CAEIV/Simulationstechnologien. Arbeitsskript zur CAE IV. FH-Konstanz 2004, 500 Seiten

Ionescu, Fl. and D. Arotaritei: Mining Navigational Structures in Web for Communities using Fuzzy Graph Model. KES2004 Conference on Intelligent Technologies, September 21 - 23, 2004, Wellington, New Zealand, ISBN , pp 253-258.

Ionescu, Fl., D. Arotaritei, R. Ciorap and C.I. Vlad: A Quality Optimisation of Takagi-Sugeno Controller for Hydraulic and Pneumatic Applications using Evolutive Algorithms. Proceedings of PBE' 2004 Conference, ISBN 973-667-063-5, Iassy, Romania.

Ionescu, Fl.: MicroNanoRobot for Cells and Crystals Manipulation, CAITA-2004 PURDUE, Conference on Advances in Internet Technologies and Applications, with special emphasis on E-Education, E-Enterprise, E-Manufacturing, E-Mobility, and related issues, Purdue, USA, July 8-11, 2004, Purdue University, Lafayette, Illinois, USA.

Kostadinov and Ionescu Fl.: RoTeMiNa Robot for cell Micro and Nano Manipulations. NEWS, Monthly Informational Bulletin about Science and technologies, Bulgarian Academy of Sciences, NO 4, Year 1, December 2004, ISSN 13212-2436, pp. 4.

Kostadinov, K., Iankov, R., Ionescu, Fl. and P. Malinov: Analysis of 2 DOF Robot Joint for Utilizing in the Robot for Micro and Nano Manipulations. ICMA S 2004 Conference, October 7-8, 2004 Bucharest, Romania, ISBN 973-27-1102-7, ISSN 0035-4074, pp. 413-416.

Kreikenbohm, R., Schiller, D., Gümpel, P.: Elimination von Schwermetallen aus industriellen Abwässern mit Hilfe von Mikroorganismen, fhk forum 2004/2005, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 69 ff.

Krekeler, Christian: TestDaF und DSH – ungleiche Sprachtests im Vergleich. In: Casper-Hehne, Hiltraud; Koreik, Uwe. DSH und TestDaF als hochschulbezogene Prüfungssysteme für Deutsch als Fremdsprache. Standortbestimmungen und Entwicklungslinien (= Perspektiven Deutsch als Fremdsprache 17). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren 2004, S. 134-165.

Lauber, Wolfgang: Traditionelle Architektur in Togo als Beispiel für klimagerechtes Bauen in den Tropen, fhk forum 2004/2005, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 28 ff.

Manz, Carsten: Projektabsicherung durch Optimierung der Konzeptphase am Beispiel Airbus, in: Projektmanagement Praxis 2004, VDI-Berichte Nr. 1853, 2004, VDI – Verlag ISBN 3-18-091853-5

Martin, Reiner: Rechnen sich ERP-Systeme? Die Software allein ist nicht das entscheidende Erfolgskriterium, fhk forum 2004/2005, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 44 ff.

Martin, Reiner; Bach, Benjamin: Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen bei ERP-Projekten am Beispiel von Microsoft Business Solutions-Navision, in PPS Management, 9(2004)2, S. 31-34.

Massen, Robert: Low-cost vision systems for monitoring and sorting ceramic tiles before firing, CFI Journal, 2004

Massen, Robert; Automatische Inspektion und Prozessüberwachung mit der gleichen Technologie: Produktivitätssteigerung bei der Flieseninspektion durch bi-valente Bildverarbeitung, Keramische Zeitschrift, DVS Verlag, August 2004

Massen, Robert; Kohler, Guenther; Asal, Stefan: Automatic High Resolution Monitoring of the Aesthetical Quality of nonwoven Headliners, Allgemeiner Vliesstoff Report (AVR), 2004

Neddermann, Rolf: Die Ökonomie des Planungsbüros oder Ökonomie ist die Kunst, das Beste aus Ihrem Leben zu machen. Beitrag in der Festschrift für Prof. Dr. Möller, BKI-Verlag, 2004

Neddermann, Rolf: Kostenermittlung - Pflicht und Kür, Beitrag im deutschen Architektenblatt, Januar 2004.

Neddermann, Rolf: Kostenermittlung von Bauerneuerungsmaßnahmen, 3. Auflage. Werner-Verlag, 2004

Neddermann, Rolf: Kostenplanung – Pflicht und Kür, fhk forum 2004/2005, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 31 ff.

Reitmeier, W.: Baugrundverbesserung - Wirkungsweise, Unterschiede, Qualitätssicherungsaspekte mit ausgewählten Beispielen aus Baden-Württemberg, Technischen Akademie Esslingen, Konferenzbad Bauen in Boden und Fels (4), 2004

Roller, D.; Eck, O.; Dalakakis, S.: Knowledge based support of Rapid Product Development, in: Journal of Engineering Design, Taylor & Francis Ltd, Vol. 15, No. 4, 2004, S. 367-388

Scafaru, C., Glaser, M., Butsch, M., Kuchar, P., Thomas, S., Belt-Type CVT for the Automotive Propulsion, The 10th International Automotive Congress CONAT 2004 Brasov-Romania, Congress Proceedings, ISBN 973-635-394-X.

Scafaru, C., Thomas, S., Kuchar, P., Butsch, M., Design and Construction of a Road-Snow-Water Vehicle, The 10th International Automotive Congress CONAT 2004 Brasov-Romania, Congress Proceedings, ISBN 973-635-394-X.

Scafaru, C., Thomas, S., Kuchar, P.: Motorgetriebenes Freizeit-Mobil für Straße, Schnee und Wasser, fhk forum 2004/2005, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 82 ff.

Schelling, Udo: Autor des Kapitels Brennstoffzellen in: Richard A. Zahoransky unter Mitarb. von Elmar Bollin, Energietechnik - Systeme zur Energieumwandlung ; Kompaktwissen für Studium und Beruf, 2., überarb. u. erw. Aufl. Vieweg Wiesbaden , 2004, ISBN 3-528-13925-0, Reihe Studium Technik

- Schenk, Leonhard: Best Practice: Intelligente Beispiele zur Wohnbauflächenbereitstellung“ (Kurzfassung des Vortrags im Rahmen der Veranstaltung „Baulandinitiative Baden-Württemberg“ vom Mai 2004); Die Gemeinde, Heft 17/04; Stuttgart 2004
- Schenk, Leonhard: Quartiersentwicklung durch private Baugemeinschaften; PLANERIN, Heft 01/04; Berlin 2004
- Schmid, Hans-Albrecht e.a.: Instant Messaging auf der Basis von Webservices, fhk forum, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 46 ff.
- Schmid, Hans Albrecht: "Model Driven Architecture with OOHDM". IWWOST 04, Proceedings of the 4th International Workshop on Web-Oriented Software Technology, Munich, Germany, 2004
- Schmid, Hans Albrecht: "Performance Problems of Large Operational Systems Based on Web Services and a Solution", Proceedings of IEEE International Conference on Services Computing, Shanghai, China, 2004, IEEE Press, Los Alamitos, 2004, pp.73-80
- Schmid, Hans Albrecht; Herfort, Oliver: A Behavioral Semantics of OOHDM Core Features and of its Business Process Extension“, Web Engineering, Proceedings of 4th International Conference on Web Engineering, Munich, July 2004, Springer Lecture Notes in Computer Science LNCS 3140, Springer, Berlin, 2004, pp. 74-87
- Schmid, Hans Albrecht; Rossi, Gustavo: Modeling and Designing Processes in E-Commerce Applications. IEEE Internet Computing, Jan./Feb. 2004, pp.2-10
- Seifert, Jörg: Architektur lesen. Zur theoretischen Auseinandersetzung mit dem Werk des niederländischen Architekturbüros MVRDV, in: literaturkritik.de, Nr. 6, Juni 2004, Architektur und Kunst, http://www.literaturkritik.de/public/rezension.php?rez_id=7087&ausgabe=200406
- Seifert, Jörg und Grampp, Sven: Die Ordnungen der Medientheorien. Eine Einführung in die Einführungsliteratur, in: literaturkritik.de, Nr. 10, Oktober 2004, Medienwissenschaft, http://www.literaturkritik.de/public/rezension.php?rez_id=7502&ausgabe=200410
- Seifert, Jörg: Phänomenologie der Raumorientierung. Zum Verhältnis von "mental maps" und dreidimensional-perspektivischen, mentalen Bildeindrücken von Bewegungsräumen, in: in: Wolkenkuckucksheim, hrsg. v. Eduard Führ, BTU Cottbus, 9. Jg., Heft 1, Nov. 2004, <http://www.tu-cottbus.de/BTU/Fak2/TheoArch/wolke/deu/Themen/041/Seifert/seifert.htm>
- Stefanoiu, D and Ionescu, Fl.: Intelligent and Allied Approaches to Hybrid Systems Modelling. (Eds.: Florin Ionescu & Dan Stefanoiu) (under print: Steinbeis Edition, Berlin, Germany)
- Stefanoiu, D., Ionescu, Fl., Borangiu, Th.: Robot Modelling and Simulation. Problems and Solutions. Editions of Roamania Academy/Academic Press, Bucharest, Romania, 2004, ISBN 973-27-1082-9, 450 pages + CD with programs for modelling, simulation and control (in Matlab).
- Stefanoiu, F and Ionescu, Fl.: Fractal data Compaction through Matching Pursuit and Genetic Algorithm. Publishd in the Volume: Interdisziplinäre Aplications of Fractal and Chaos Theory (Eds. Radu Dobrescu & Catalin Vasilescu), pp. 99-118, Academy Publishing House, Bucharest, 2004, ISBN: 973-27-1070-5 veröffentlicht in Zusammenarbeit mit der Alexander von Humboldt-Stiftung, Bonn, Germany.
- Stratulat, F. and Fl. Ionescu: Position Control of the feed Drive with Nonlinear Actuator, Servovalve and Direct Measurement. Proceedings of ARA' 28 Congress, Sept7-12, 2004, ISBN 973-632-140-1, Bochum, Germany, pp.387-394.
- Stürmer, Sylvia: Die neue Putzgeneration für hochdämmende Mauerwerke: Ultraleichtmörtel für Neu- und Altbauten, in: WTA-Journal 1/04 (Internationales Journal für Technologie und Praxis der Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege), Seite 17-26
- Stürmer, Sylvia: Die neue Putzgeneration für hochdämmende Mauerwerke: Ultraleichtmörtel für Neu- und Altbauten, in WTA-Journal 1/04 (Internationales Journal für Technologie und Praxis der Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege), Seite 17-26
- Teufel, Stephanie; Götte, Sascha; Steinert, Martin (Hrsg.): Managementmethoden für ICT-Unternehmen, Zürich 2004

Thomas, S., Brunn, E., Scafaru, C., Butsch, M., Kuchar, P., Test Bench for Bicycle Components, The 10th International Automotive Congress CONAT 2004 Brasov-Romania, Congress Proceedings, ISBN 973-635-394-X.

Voigt, G., Dobrenko, A., Kirjuchin, A., Komarov, E.: Optimierte Drosselspulen für die moderne Leistungselektronik, fhk forum 2004/2005, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 65 ff.

Werkle, H.: Erdbeben – Eine beherrschbare Naturgewalt?, fhk forum 2004/2005, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 59 ff.

Werkle, Horst: Finite-Element-Methode, in: K.-J. Schneider, Bautabellen für Ingenieure, 16. Auflage, Wolters Kluwer Deutschland, München/Unterschleißheim, 2004

Wieland, J./Becker, M.: Über das Verhältnis von Struktur und Kultur in der Neuen Organisationsökonomik. In: Blümle et al. (Hrsg.): Perspektiven einer kulturellen Ökonomik. Münster: Lit-Verlag.

Wieland, J./Fürst, M.: Moral als Element der Good Corporate Governance in Banken. Zum Zusammenwirken von Corporate Governance und Wertemanagement. In: Wagner, A./Seidel, Ch. (Hrsg.): Ethik in den Bankenpraxis. Frankfurt/Main.

Wieland, J.: Das Böse – Eine Kraft, die Gutes schafft? Ökonomische Erwägungen. In: Union Evangelischer Kirchen (Hrsg.): Leben im Schatten des Bösen. Neukirchener Verlagshaus: Neukirchen-Vllyn.

Wieland, J.: Die Büchse der Pandora. Wie unternimmt man Wirtschaftsethik? In: Eb.-von-Kuenheim-Stiftung (Hrsg.): Verantwortung unternehmen: Unternehmerisch handeln. Stellschrauben für einen marktwirtschaftlichen Sozialstaat. Edition Universitas 2004.

Wieland, J.: Ethik im Management. In: Stieglitz, J. E./Leisinger, K. M./Ruh, H. (Hrsg.): Ethisches Management. Ethik und Erfolg verbünden sich. Zürich: Orell Fuessli Verlag.

Wieland, J.: Glaubwürdigkeit und eine Ethik der Governance. KleM Working Paper 06/2004.

Wieland, J.: Governance und Simultanität – Wissen als kooperative und moralische Ressource. In: Wieland, J. (Hrsg.): Governanceethik im Diskurs. Marburg: Metropolis.

Wieland, J.: Human Capital Management und Wertemanagement. In: Dürndorfer, M./Friedrichs, P. (Hrsg.): Human Capital Leadership. Hamburg: Murmann-Verlag.

Wieland, J.: Stichwort: Unternehmenskultur. In: Jüngel, E. et al. (Hrsg.): Religion in Geschichte und Gegenwart. 4. Aufl. Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

Wieland, J.: Wozu Wertemanagement? Ein Leitfaden für die Praxis. In: Handbuch Wertemanagement. Hamburg: Murmann Verlag

Wollstädt, J., Mattern, K.J., Stürmer, S.: Baulicher Brandschutz als ingenieurmäßige Herausforderung, fhk forum 2004/2005, Fachhochschule Konstanz, Konstanz 2004, S. 555 ff.

6.1.2 Wissenschaftliche Bücher

Gümpel, Paul e.a.: Formgedächtnislegierungen – Einsatzmöglichkeiten in Maschinenbau, Medizintechnik und Aktuatorik, erschienen im expert-verlag Renningen, Kontakt&Studium Bd. 655, 2004, 156 Seiten

Wieland, J. (Hrsg.): Handbuch Wertemanagement. Hamburg: Murmann Verlag 2004

Wieland, J. (Hrsg.): Governanceethik im Diskurs. Marburg: Metropolis 2004

6.1.3 Sonstige Publikationen

Franklin, Peter; Comfort, Jeremy; Schulz, Patrick: Business Writing. Ein Online-Kurs für M.B.A.-Studierende'. In: Franklin, Peter (Hrsg.), 2004

Mädchen an die Technik, Kooperationsprojekt zwischen Schulen und FH will Mädchen für Technik begeistern, Südkurier, 08. April 2004

Interview mit Reiner Martin: Ziele klar definieren, in Microsoft Magazin, 3/2004, S. 20-21.

Murat, Faruk und Seifert, Jörg: "Stadt rettet Landschaft" in vorum, Forum für Gemeindeentwicklung in Vorarlberg, 3/2004 (August 2004)

Werkle, Horst: Vorlesungsunterlagen „Finite-Element-Methode“, Powerpoint-Präsentation, 2004

Umweltbezogener Masterkurs, Prof. Hofacker: Bodenseefernsehen euro3 sowie SWR4 Bodenseeradio haben über die Unterzeichnung des Kooperationsvertrages zwischen den beteiligten drei Hochschulen am 19. Januar 2005 berichtet

6.2 Vorträge im Berichtszeitraum

6.2.1 Wissenschaftliche Vorträge

Arndt, Wolfgang: The Digital Factory Planning and Simulation of Production in Automotive Industry, ICINCO 2004, First International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics Setúbal, Portugal 24.8. bis 28.8. 2004

Beutel, Jörg: Supply and use tables - A new data base for the impact analysis of the Structural Funds, Fifth European Conference on Evaluation of the Structural Funds, Budapest, 26/27 June 2003, Challenges for Evaluation in an Enlarged Europe, European Commission, Brussels 2004

Boyken, Immo: Architekturkonzepte von Egon Eiermann und Ludwig Mies van der Rohe - Aspekte zum Diktat der Ordnung. Bezirksmuseum in Buchen anlässlich der Egon-Eiermann-Ausstellung, 13.10.2004

Franklin, Peter: Durham Business School, Großbritannien: Teaching and learning across cultures. Awareness, understanding and competence for the multicultural seminar room. (Einladung), 2004

Franklin, Peter: Key-Note-Speaker, The Business of Culture, Tagung der SIETAR UK: Anglo-German Management Cooperation: Insights from Case Studies (Einladung), 2004

Franklin, Peter: Kongress der SIETAR Deutschland & der SIETAR Europa: Developing Intercultural Learning Materials, 2004

Franklin, Peter: Technische Universität Eindhoven, Niederlande: 'The German way is always the right way.' Anglo-German Management Communication (Einladung), 2004

Garloff, J.: Interval Interpolation with Exponential Sums, State-of-the-Art in Scientific Computing (PARA '04), Kopenhagen, 22.06.2004

Garloff, J.: Interval Interpolation with Exponential Sums, State-of-the-Art in Scientific Computing (PARA '04), Kopenhagen, 22.06.2004

Gläser, Stefan; Gümpel, Paul; Kilpert, Heinrich; Strittmatter, Joachim: Quick Changing Actuators for Safety Systems in Automobiles, 10 th International Congress on Automotive and Future Technologies CONAT 2004, Brasov, Romania, October 20th -22nd, 2004

Gümpel, Paul: „MIC in einem Frischwasserrohrleitungssystem“, Dechema-Ausschuß Mikrobielle Materialzerstörung und Materialschutz, Frankfurt/Main am 4. 02. 2004-02-28

Gümpel, Paul: Intelligente Werkstoffe und deren Einsatz in der Aktorik, 4. Ostschweizer Technologiesymposium, St. Gallen, 5. November 2004

Gümpel, Paul: Intelligente Werkstoffe und deren Einsatz in der Aktorik, Werkstofftechnik Kreis Ulm, Ulm, 9. November 2004

Gümpel, Paul: Neuere Entwicklungen bei nichtrostenden Stählen. Seminar „Rostfreie Stähle bei der TAE Esslingen am 18. 06. 2004

Gümpel, Paul; Hoffmann, Christina: Simulation of Corrosion Behavior of Stainless Steels in Passenger Exhaust Systems, 10 th International Congress on Automotive and Future Technologies CONAT 2004, Brasov, Rumania, October 20th -22nd , 2004

Gümpel, Paul; Strittmatter, Joachim: New Multiphase Steels used for Car Body Applications, Global Conference on Manufacturing and Management GCMM-2004, Vellore, India, December 8th-10th, 2004

Gümpel, Paul; Strittmatter, Joachim: Investigation of the Mechanism of the Stress-Induced Martensitic Phase Transformation of Superelastic Shape Memory Alloys, 2nd European Conference on Shape Memory and Superelastic Technologies: Engineering and Biomedical Applications SMST 2004, Baden-Baden, Germany, October 3rd-7th, 2004

Gümpel, Paul; Strittmatter, Joachim: New Developments in Materials for Car Body Applications, 10 th International Congress on Automotive and Future Technologies CONAT 2004, Brasov, Rumania, October 20th - 22nd , 2004

Gümpel, Paul; Strittmatter, Joachim: Shape Memory Actuator for Hydraulic Valve, Posterpräsentation, 9th International Conference on New Actuators and 3rd International Exhibition on Smart Actuators and Drive Systems ACTUATOR 2004, Bremen, 14.-16. Juni 2004

Idriss, I.: A verification method for solutions of linear programming problems, State-of-the-Art in Scientific Computing (PARA '04), Kopenhagen, 22.06.2004

Idriss, I.: Automatic Result Verification for Interior-Point Methods, Workshop on Applied Optimization, Technische Universität Dresden, 7.10.2004

Ionescu, Fl. Concrete Technological Transfer. Activity Example by Using a Concrete project of the Steinbeis Transfer Centre MADYN, Ö & P-Konstanz. Presented on October 08, 2004, Technical University of Moldova, at BSUN' 2004 Black Sea Universities Network, Chisinau, Moldova. (11 pages & 10 figures).

Ionescu, Fl.: Bearings Faults Diagnosis by Using a Genetic Algorithm. Presented on June 05, 2004, Institute of Mechanics, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria. (16 pages & 35 figures).

Ionescu, Fl.: Recent Achievements upon the Robot for Micro and Nano Manipulations. Presented on June 05, 2004, Institute of Mechanics, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria. (24 pages & 16 figures).

Lauber, Wolfgang: Architektur der Dogon in Mali, Universität München

Lauber, Wolfgang: Symposium Lehmnbau, Universität Wien, Dezember 2004

Martin, Reiner: Aachener PPS-Tage: „Aufwand versus Nutzen – Ein Vergleich von vier gängigen ERP-Systemen basierend auf 466 analysierten ERP-Einführungen.“ 06.05.2004

Martin, Reiner: Anwenderforum auf der ERP-/CRM-Area der Systems 2004, München: „Kosten versus Nutzen: Ein Vergleich von vier gängigen ERP-Systemen.“, 20.10.2004

Martin, Reiner: Arbeitskreis PPS/ERP des Wirtschaftsverbandes Südbaden (WVIB), Freiburg: „Funktionsübergreifende ERP-Auswahlkriterien und Einführungsstrategien.“, 21.06.2004

Martin, Reiner: Fachtagung der Computerwoche: Wege zum zufriedenen Kunden, Frankfurt: „Der Nutzen von ERP-Systemen – Einflussfaktoren auf die Kundenzufriedenheit.“, 30.09.2004

Massen, Robert et al.: Automatic Inspection of the esthetic quality of color printed nonwoven wipes, TANDEC Int. Nonwovens Conf. Knoxville, Tennessee, USA, 9. – 11. November 2004, organ. University of Tennessee

Massen, Robert: Oberflächeninspektion durch Auswertung des Lichthofeffektes, 26te Heidelberger Bildverarbeitungs Forum, 26. November 2004, Hanau, org. IWR Uni Heidelberg

Massen, Robert; Rutschmann, Dirk: The first Internet-Based Body Scanning Commerce for the Automated Production of Pressure Garments, 9th Int. Conference of 3D Human Modelling, Harbour Conferences, Paris, April 2004

Murat, Faruk: „Was heißt eigentlich Bodenseestadt?“, Kolloquium 5.5.04 Bürgersaal Konstanz

Schaffrin, Christian: Economics of Energy Systems: A New Approach to Improve Planning Quality, World Renewable Energy Congress VIII (Denver, 2004)

Schaffrin, Christian: Integration of Renewable Resources into Heat and Power Supply Systems, World Renewable Energy Congress VIII (Denver, 2004)

Schmid, Hans Albrecht: "A Behavioral Semantics of OOHDM Core Features and of its Business Process Extension", 4th International Conference on Web Engineering, Munich, July 2004

Schmid, Hans Albrecht: "Model Driven Architecture with OOHDM". IWWOST 04, 4th International Workshop on Web-Oriented Software Technology, Munich, Germany, 2004

Schmid, Hans Albrecht: "Performance Problems of Large Operational Systems Based on Web Services and a Solution", IEEE International Conference on Services Computing, Shanghai, China, 2004

Schreiner, Klaus; Klaissle, Markus: Biodiesel und Sportschiffahrt in der Euregio Bodensee - Fünf Jahre Biodieselprojekt, Vortrag auf dem Biodieselsymposium auf der Interboot in Friedrichshafen 2004, Veröffentlichung im Tagungsbericht, UFOP Berlin 2004

Schreiner, Klaus; Klaissle, Markus: Oxidationskatalysatoren bei Biodiesel-Bootsmotoren, Vortrag auf dem Biodieselsymposium auf der Interboot in Friedrichshafen 2004, Veröffentlichung im Tagungsbericht, UFOP Berlin 2004

Schubert, Leo: Universidad de León, Nicaragua, OR-Tagung, 9. März 2004: Developments in Portfolio Management

Schubert, Leo: Universität Darmstadt, Vortrag am Institut für Diskrete Mathematik, 22. Okt. 2004: Lineare Portfoliooptimierung – ein empirischer Vergleich

Seifert, Jörg: „Was heißt Stadt heute?“, Kolloquium 5.5.04, Bürgersaal Konstanz

Seifert, Jörg: Vortrag zu „mental maps“ und dreidimensionalen Bildeindrücken im Stadtraum, 24.6.2004 auf der interdisziplinären Konferenz: „Gebaute Räume. Zur kulturellen Formung von Architektur und Stadt“ (Veranstalter: LS Theorie der Architektur, BTU Cottbus / Kulturwissenschaftliches Seminar, Humboldt-Universität zu Berlin)

Smith, A. P.: Affine Lower Bound Functions for Polynomials and Their Use in Global Optimization, 8th International Workshop on High Performance Optimization Techniques – Optimization and Polynomials (HPOPT 2004), Amsterdam, 24.06.2004

Smith, A.-P.: Affine Lower Bound Functions for Polynomials and Their Use in Global Optimization, 8th International Workshop on High Performance Optimization Techniques – Optimization and Polynomials (HPOPT 2004), Amsterdam, 24.06.2004

Voigt, Gunter: Übersicht über heute verfügbare Prüf- und Diagnoseverfahren an Mittelspannungskabelsystemen, Symposium Prüf- und Diagnose-Verfahren an Mittelspannungskabelsystemen, Veranstalter: BAUR Prüf- und Messtechnik GmbH und Stadtwerke Osnabrück, 01.07.2004 in Osnabrück

Werkle, Horst: Soft or Hard Connections of Beam and Shell Elements in FE Models?, Performance Based Engineering PBE'04, Iasi, Romania, 2004

Wieland, Josef: 20th EGOS Colloquium: "The Organization as a Set of Dynamic Relationships". 1.-3. Juli 2004, Ljubljana, Slowenien.

Wieland, Josef: CSR Rountable: CSR and Values Management. 24.9.2004, London.

Wieland, Josef: ICCA: "Voluntary Codes of Conduct for Multinational Corporations". 12.-15. Mai 2004, New York, USA

Wieland, Josef: ISBEE Congress: "Ethics, Leadership and Corporate Governance in a Global Economy". 14.-17. Juli, 2004 Melbourne, Australia

6.2.2 Sonstige Vorträge, Ausstellungen

Fürst, Michael: Consulting Akademie: Werte- und Reputationsmanagement. Kaiserslautern, 25. Mai 2004

Fürst, Michael: Einführung in die Unternehmensethik und das Wertemanagement. Theorie und Praxis, Popakademie Mannheim, Dezember 2004

Gümpel, Paul; Strittmatter, Joachim: Intelligente Werkstoffe und ihre Anwendungsmöglichkeiten. 17. ITS-Apero Industrie- und Technologiezentrum Schaffhausen/Schweiz am 16. 02. 2004

Gümpel, Paul: „Moderne Werkstoffkonzepte im Fahrzeugbau“, WITg-Apero c/o Stadler AG, Industriestr. 4, CH 9565 Bussnang am 22. 01. 2004

Murat, Faruk: „Die Arbeit der Forschungsgruppe Bodenseestadt?“, Jahresvollversammlung SIA Thurgau 25.6.04 Konstanz

Schubert, Leo: Universidad de Costa Rica, San José, 1. - 6. März 2004: Seminar zu „Instrumentos de los Mercados Financieros“

Wormbs, Valentin: Ausstellung unter dem Titel "Strange Fruit" mit neuen, raumbezogenen fotografischen Arbeiten im Goethe-Institut London vom 8. September – 19. November 2004

Wieland, Josef: Neujahrsempfang der Stadt Ravensburg: Wertemanagement – Eine moderne Führungsaufgabe. 3.2.2004, Ravensburg.

Wieland, Josef: 16. November 2004: BDA-Jahrestagung, Berlin

Wieland, Josef: Mehrfach Interviews in Radiosendungen (HR, DLF etc.)

Wieland, Josef: Human Capital Club Jahrestagung 2004: Abschlussvortrag: Human Capital Management und Wertemanagement. 14.10.2004, München.

Wieland, Josef: Eröffnungsvortrag zum DFG-Rundgespräch: „Die Governanceethik als Tugendethik?!“, Konstanz, 2004

Wieland, Josef: Vortrag im Rahmen der Summer School: „Die Theorie der Governanceethik“, Fachhochschule Konstanz, 2004

Wieland, Josef: Vortrag im Rahmen der Summer School: „Corporate Governance and Ethics in Europe“, Fachhochschule Konstanz, 2004

Werkle H., Nichtlineare Schnittgrößenermittlung, Seminar DIN 1045-neu, Fachhochschule Konstanz, 1.10.2004, Konstanz

Boyken, Immo: Leihgaben und Beratung zur Ausstellung: "Die Kontinuität der Moderne. Arbeiten von Egon Eiermann. 1904-1970" in der Städtischen Galerie in Karlsruhe, 2004 (weitere Stationen der Ausstellung: Berlin, bauhaus-Archiv, 2005; Nürnberg, Staatliches Museum für Kunst und Design, 2005).

Boyken, Immo: Leihgaben und Beratung zur Ausstellung: "Egon Eiermann und Buchen" im Bezirksmuseum Buchen, 2004

6.3 Patente im Berichtszeitraum

keine

6.4 Diplom- und Masterarbeiten sowie Promotionen im Berichtszeitraum

Sechs Diplomarbeiten.

6.5 Mitgliedschaften im Berichtszeitraum

Prof. Dr. Jürgen Garloff: Mitglied im Herausbergremium der wiss. Zeitschrift Reliable Computing (Kluwer)

Prof. Dr. Jürgen Garloff: Mitglied im Ramon E. Moore-Preiskomitee

Prof. Dr. Hans-Albrecht Schmid: Leiter Arbeitskreis Softwaretechnik der Fachhochschulen Baden-Württemberg

Prof. Dr. Jörg Beutel: Berufung in das internationale 'EU KLEMS Consortium' (Entwicklung der Produktivität in Europa)

Prof. Dr. Jürgen Garloff: Mitglied im Herausbergremium der wiss. Zeitschrift Reliable Computing (Kluwer)

Prof. Dr. Jürgen Garloff: Mitglied im Ramon E. Moore-Preiskomitee

Prof. Dr. Dr. h. c. Florin Ionescu: IPC member bei der KES International Conference 2004 in Wellington/NZL

Prof. Dr. h. c. Florin Ionescu: 8th Int. Conference on Knowledge Based Intelligent Information & Engineering Systems, Wellington Institute of Technology, Wellington, New Zealand, Main Conf. 22, 23, 24 September 2004, Tutorials 20, 21 September 2004

Prof. Dr. Dr. h. c. Florin Ionescu: Chairman bei der KES International Conference 2004 der Invited Session

Prof. Dr. Dr. h. c. Florin Ionescu: IPC Mitglied bei der PBE`2004-Konferenz: Performance Based Engineering for the 21st Century, August 25-27, 2004, TU Iasi, Romania or 21st Century

Prof. Dr. h. c. Florin Ionescu: Chairman einer Session bei der gleichen PBE`2004-Konferenz

6.6 Auszeichnungen und Preise im Berichtszeitraum

Prof. Dr. Hans-Albrecht Schmid: Paper selected among "Best Papers of IEEE International Conference on Services Computing 2004, Shanghai, China, 2004", Beitrag eingeladen für International Journal of Web Services Research (JWSR)

Prof. Dr. Dr. h. c. Florin Ionescu: AWARD 2004 der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften für die beste internationale Zusammenarbeit für 2004 bezüglich des Nano Mikro Robots, zu dessen Entstehen auch die FH-Konstanz beigetragen hat (zusammen mit: Fl. Ionescu- Drittmittel und Betreuung, der Steinbeis Stiftung und das Institut für Mechanik der BAS)

6.7 Messen und Ausstellungen im Berichtszeitraum

Azubi- und Studientage in Stuttgart, 6.-7. Februar 2004, Verfahrens- und Umwelttechnik

Jobs for Future, Villingen-Schwenningen, 25.-27.3. 2004, Verfahrens- und Umwelttechnik

Einstieg Abi Karlsruhe, 25.-26. Juni 2004, Verfahrens- und Umwelttechnik

Einstieg Abi Berlin, 10.-11. September 2004, Betriebswirtschaft, Verfahrens- und Umwelttechnik

Intertech, Dornbirn, 22. Oktober 2004, Verfahrens- und Umwelttechnik

Thurgauer Technologietag, 26. März 2004 in Steckborn (CH), Werkstofftechnik, IAF, Verfahrens- und Umwelttechnik

Interboot Friedrichshafen, 24. September 2004, Organisation, Durchführung und Leitung des internationalen Biodieselsymposiums 2004, Messestand mit Informationen über Biodiesel in Bootsmotoren

DGFP-Kongress und Messe, Juni 2004, Wiesbaden, Human Capital Management

6.8 Sonstige Aktivitäten

Schmid, Hans-Albrecht: Forschungsaufenthalt: Oliver Donnerhak am LIFIA, Universidad Nacional de La Plata, Argentina, September 2004 - Februar 2005

7 Leistungsstatistik 2004

FuE-Drittmittel* der Fachhochschule Konstanz

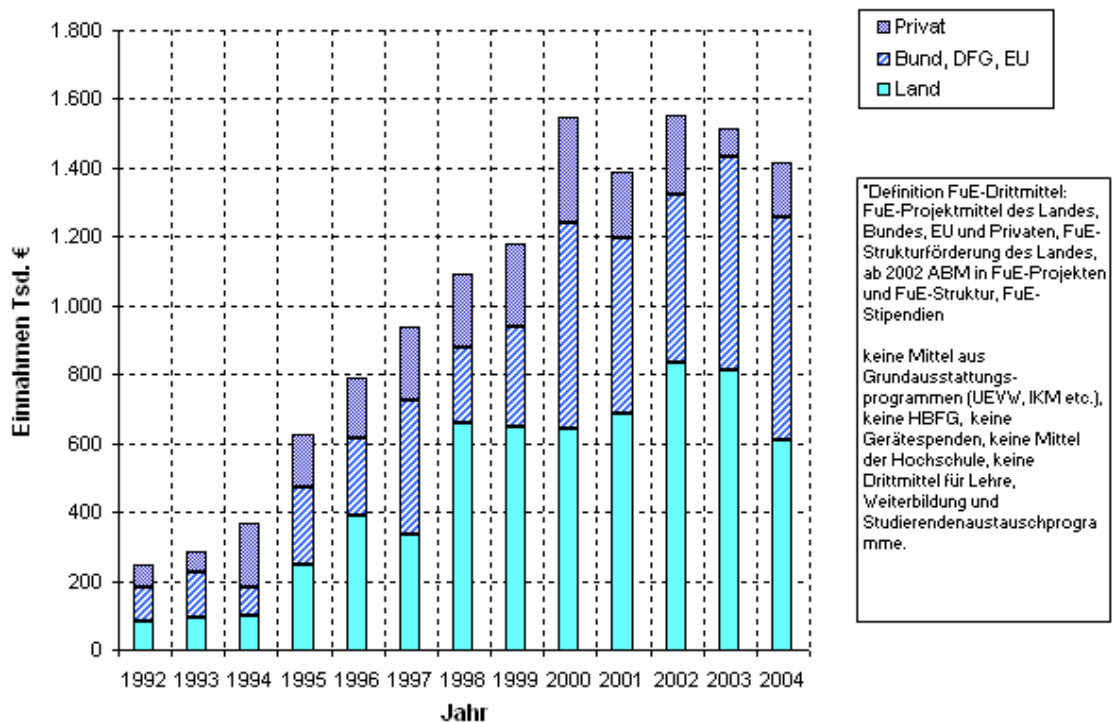


Diagramm 1: Entwicklung der FuE-Drittmittelleinnahmen 1992 - 2004



Institut für Angewandte Forschung

Fachhochschule Konstanz
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung
University of Applied Sciences